

Mass. th. 71914 - 1

Theoretisch-praktische

Organischen-Schmelze.

Ein Handbuch

des Organischen-Schmelzes

von Dr. C. M. H. DAVEN.

Leipzig, 1854.

Verlag von C. M. H. DAVEN.

C. M. H. DAVEN.

Leipzig, 1854.

Preis 1 Thlr.

1/2

Verlag von C. M. H. DAVEN.

Leipzig, 1854.

Preis 1 Thlr.

MENDEL III, 84

FRANK-ALTMANN, 13. Aufl.

Theoretisch - praktische **Organisten-Schule.**

Ein Handbuch

für

Organisten und die es werden wollen,
sowie für alle Orgelfreunde, Kirchenvorstände und kirchliche Behörden, Orgel-Revisoren und
Prüfungs-Commissionen.

Insbesondere für den Gebrauch in Seminarien

herausgegeben

von

ad. C. H. G. Davin
C. H. G. DAVIN, 1823 - 84

Seminarlehrer zu Schlüchtern in Kurhessen.

Erster Band.

Op. 8.

ERFURT & LEIPZIG.

Gotth. Wilh. Körner's Verlag.

28/89/1547

V o r w o r t.

Der Organist hat die hohe und wichtige Aufgabe, Andacht in den Herzen der versammelten Gemeinde zu erwecken und bis zum Ende des Gottesdienstes zu erhalten. Erzeugnisse aber, wie sie der unmittelbaren Eingebung der meisten Organisten entspringen, sind durchaus nicht geeignet, die Gemüther der Zuhörer in die nöthige, der Würde und Heiligkeit der Kirche angemessene Stimmung zu versetzen. Wenn ein Organist profane Melodien, Opern-Arien und dergl. in sein Vorspiel verwebt, wohl gar Walzer- und Marsch-ähnliche Stücke spielt, der erstickt von vornherein die Empfindungen für das Heiligste und Höchste, statt sie zu wecken, zu fördern und zu pflegen. Und solcher Organisten giebt es heut zu Tage leider nur zu viele. Das freie, auswendige Präludiren ist einer der häufigsten Fehler unserer Zeit; daher denn auch die Klagen über das sog. Extemporiren nicht verstummen wollen. Nur den Meistern des Orgelspiels sollte erlaubt sein, nebst Benutzung fremder Arbeiten auch eigne Compositionen oder freie Phantasieen in der Kirche vorzutragen; gewöhnliche Orgelspieler aber sollten angewiesen werden, nur Compositionen bewährter Meister beim öffentlichen Gottesdienste zu gebrauchen, wie ja auch die Lehrer angewiesen sind, nur gute Predigten von wirklichen Predigern in der Kirche vorzulesen.

Ueber die Verwerflichkeit des freien Präludirens mögen hier die Urtheile einiger kompetenter Männer folgen:

1. Thibaut klagt in seiner „Reinheit der Thonkunst“ S. 34: „Wohin haben uns unsre Organisten gebracht? Zu nichts Anderm, als, dass jeder halbe Kenner der Musik nur zu oft mit Unwillen über musikalische Tändelei und Geschmacklosigkeit aus der Kirche geht. Das Vorspiel verstimmt für den Choral, das wirrige Zwischenspiel verflüchtigt ihn zur Hälfte, und das letzte Nachspiel scheint nur darauf angelegt zu sein, die Predigt und alles Andere todt zu schlagen. In der That! es ist unbegreiflich, wie die meisten Geistlichen bisher dem vielfachen Organisten-Unfug ruhig zusehen konnten. Hier muss vor allen Dingen eingegriffen werden; und die weniger genievollen Organisten können und dürfen nicht verlangen, dass man aus Schonung für sie den ganzen Gottesdienst unter die Willkür von Tausenden bringt, welche den bessern Theil der Gemeinde stören und ärgern. — Verseht die Organisten mit einem Choralbuche, worin alles vollaus gedruckt ist, da Viele von ihnen bezifferte Noten nicht mit Leichtigkeit spielen; gebt ihnen aber auch daneben eine Sammlung als musterhaft anerkannter Vor- und Nachspiele, damit sie nirgends wanken noch weichen können. Aber vollbringt dies Alles nicht, nach gewohnter Art, kleinlich und kümmerlich; behandelt vielmehr die Sache als eine ernste Kirchenangelegenheit!“ —

2. F. C. Anthes in seiner „Tonkunst im evangelischen Cultus“: „Gegen alle Erbauung und gegen die ersten Erfordernisse eines Vorspiels handeln die Organisten — und es ist leider die bei weitem grösste Zahl —, welche entweder zum Präludium bloss einige unbedeutsame und geistlose Modulationen über etliche Accorde machen, stets zwischen Tonica und Dominante wechseln, oder eine Menge zufälliger Gedanken und heterogener Sätze sinnlos aneinander reihen, nichtssagende Floskeln bunt durcheinander ableiern, bald munter, bald traurig, bald in gehaltenen Tönen, bald in springenden Passagen, Dissonanzen auf Dissonanzen häufen, in einer Menge von Tonarten mit den schroffsten Uebergängen sich herumtreiben, einige Takte aus weltlichen Stücken einflücken oder das erste beste kurze Musikstück ergreifen, Sonaten, Andante's, Rondo's, Variationen, Opernpièces und dergl.,

wenn diese nur mit dem Chorale eine Tonart theilen, und wenn nicht, dann nach völligem Tonschlusse durch einen gewaltigen Sprung oder durch eine Unzahl von Uebergängen (den beliebten Quintenzirkel) in die Tonart der Melodie zu gelangen suchen, ja die selbst, wenn auch gegen früher seltener, Volkslieder, sogenannte Gassenhauer, Tänze und Märsche als Vorspiele hören lassen, gleich als ob zum Exercierplatze geführt oder zum Tanze eingeladen werden sollte, wo doch zum — Gebetsgesange eingeladen werden soll. Solch ein Unfug sollte nirgends mehr geduldet werden. Denn wer kein zweckmässiges Präludium selbst erfinden kann, der ist an fremde Arbeit zu binden, woran es nicht mangelt, da für alle Zwecke und Bedürfnisse von bewährten Meistern hinlänglich gesorgt ist. Nichts aber ist der Erbauung nachtheiliger, als der Dünkel so vieler höchst mittelmässiger Organisten, die sich für Meister der Töne halten, während sie in der That nichts als Stümper sind, ja selbst ganz ungeübter, Alles, was sie spielten, müsse eigene Invention sein, woher denn des elendesten Machwerks so viel in den Kirchen gehört wird. Zu einem eigenen, der Kirche würdigen Präludium befähigt aber nur, ausser einer genügenden Fertigkeit, ein edler, hochsinniger Geist, Lebendigkeit des Gefühls, Reichthum der Phantasie, ein feiner, gebildeter Geschmack, religiöse Begeisterung, dichterische Gabe und tiefe Kenntniss der musikalischen Kunst. Wer Solches nicht besitzt — und wie Wenige können sich dessen rühmen! — der beschränke sich doch in aller Bescheidenheit darauf, statt eigenen Machwerkes die musikalischen Poesien bewährter Meister zur Verherrlichung des Gottesdienstes zu benutzen; denn was man nicht hat, kann man Andern nicht geben; durch leere Dadelei oder sinn- und geistloses Gelräum macht man sich aber Begehungs- und Unterlassungssünden gegen die Gemeinde schuldig.“ (S. 96 ff). — Wer Ohren hat zu hören, der höre! —

3. F. Kessler in seinem Werke: „Der musikalische Kirchendienst“: „Elender Stolz, grosse Trägheit oder gänzliche Gleichgiltigkeit gegen ihren so wichtigen Standpunkt in der christlichen Kirche können allein die Gründe sein, wenn die Vorbereitung unterbleibt. Wie können aber nichts-sagende, oft falsche Griffe, wie sie eben in die Finger fallen, bald längere und kürzere Dadeleien zu einem Liede vorbereiten, das seinem Verfasser in ernsten und entscheidenden Stunden des Lebens aus der Tiefe seines bewegten Gemüthes entquollen ist? Homilius zu Dresden und Tag zu Lobenstein, tüchtige Theoretiker und Praktiker, verschmähten es, sich an die Orgel hinzusetzen und zu extemporiren, und Anfänger und minder Geübte wollten es wagen?“

4. F. Schneider in seinem „Handbuch des Organisten“ 2. Theil, S. 103: „Es mag hier überhaupt ein für allemal gesagt sein, dass der Wahn, den fast die meisten mittelmässigen und sogar schlechten Organisten haben, es müsse alles, was sie spielen, aus eigener Erfindung hervorkommen, ein ganz falscher ist, wodurch sie ein weder Gott noch Menschen wohlgefälliges Werk ausüben. Anstatt ihrer nichtssagenden, oft sogar falschen Accordfolgen, verbrämt mit allerhand alltäglichen, gemeinen Floskeln u. dergl., sollten sie sich lieber bemühen, gute vorhandene Compositionen, deren es für alle Zwecke und Bedürfnisse und nach Massgabe der leichten und schweren Ausführung aller Arten giebt, tüchtig einzuüben, wodurch auch ihnen selbst der grösste Vortheil für ihre weitere Ausbildung erwüchse, abgesehen davon, dass sie auch dadurch den Hauptzweck: der Erbauung förderlich zu sein — mehr erreichen würden.“ —

Es ist in der That keine Härte gegen die Organisten, wenn ihnen amtlich das Extemporiren verboten wird und sie angehalten würden, sich beim Gottesdienste guter Muster zu bedienen, wie diess denn auch bereits in einigen deutschen Staaten geschehen ist. In einem Erlasse des königl. baierischen Oberconsistoriums vom 4. Novbr. heisst es unter Anderem: „Vor-, Zwischen- und Nachspiele dürfen von keinem Organisten, insbesondere „nicht von den jüngeren und unbefähigteren, extemporirt werden, und es sind insbesondere die Letztgenannten streng anzuhalten, gute Muster, etwa „die Rinck'sche Sammlung, zu Grunde zu legen.“

Eine ähnliche Verordnung besteht auch in Baden. In einem Ausschreiben des grossherzogl. Ministeriums d. J. vom 20. Juni 1836 ist es den „Organisten zur besondern Pflicht gemacht, zum Anfang des Gottesdienstes, sowie auch vor dem zweiten und dritten Gesang der Gemeinde, und beim „Schlusse des Gottesdienstes nur allein die im Anhang des Choralbuches vorgeschriebenen Vor- und Nachspiele zu spielen.“ Ausnahmsweise ist nur solchen ausgezeichneten Organisten, welche diese Tonstücke bereits inne haben, auf ihr besonderes Ansuchen und auf zuverlässige Nachweisung ihrer

„vorzüglichen Befähigung, oder auf eine deshalb anzuordnende Prüfung gestattet, sich auch noch anderer, im reinen Kirchenstyl componirter, anerkannt „trefflicher Orgelstücke zum Vor- und Nachspiel bei besonderen Gelegenheiten zu bedienen.“

Wo nun solche oder ähnliche Verordnungen nicht bestehen, was kann da von Seiten des Seminars geschehen, um dem Unwesen des freien Präludirens an geheiligter Stätte zu steuern? Ermahnungen an die Abiturienten fruchten in der Regel gar nichts. Nach reiflicher Erwägung wurde von einsichtsvoller Kurfürstl. Seminar-Direction dahier die Herausgabe einer „theoretisch-praktischen Organistenschule“ beschlossen, eines Werkes, welches den angehenden Organisten auf alle Fälle seines Amtes gründlich vorbereiten und tüchtig machen solle. Der I. Band dieses Werkes sollte eine „Orgelschule“, der II. Band eine ausreichende Sammlung von Vor- und Nachspielen in den gebräuchlichsten Tonarten, Choralvorspiele, Intonationen etc. für den gottesdienstlichen Gebrauch enthalten. Das Werk sollte im hiesigen Seminar eingeführt, von allen Seminaristen angeschafft, mit ihnen alle Nummern desselben (namentlich des II. Bandes) gründlich eingeübt und dann von ihnen mit ins Amt genommen werden. Darauf sollten alsdann die Consistorien des Seminarbezirkes ersucht werden, durch die Ortsgeistlichen darüber wachen zu lassen, dass das von allen Seminaristen zum völligen Eigenthume (im doppelten Sinne des Wortes) gemachte Werk von ihnen — als Organisten — nun auch beim Gottesdienste stets benutzt werde. Auf diese Weise glaubt wenigstens das Seminar seine Schuldigkeit gethan zu haben, und mehr kann auch seinerseits nicht geschehen. Es wird nunmehr an der aufsichtführenden Behörde liegen, ob fernerhin die Unsitte des Extemporirens an geheiligter Stätte noch geduldet werden soll oder nicht.

So ist das vorliegende Werk entstanden. Ueber die Einrichtung desselben noch folgende Worte:

Der I. Band enthält die „Orgelschule“ Eine gute Orgelschule muss enthalten:

- 1) eine ausführliche Belehrung über den Bau und die Beschaffenheit der Orgel und ihrer Theile.
- 2) Uebungen im Manualspiel, 2-, 3-, 4- und mehrstimmig.
- 3) Uebungen im Pedalspiel.
- 4) Erleichterung und Abkürzung des Studiums durch Angabe des Finger- und Fussatzes.
- 5) Stufenmässiges Fortschreiten vom Leichterem zum Schwierigeren.
- 6) Kirchlichkeit und Orgelmässigkeit der Stücke.
- 7) Vorführen aller Formen, welche in den Orgelcompositionen vorkommen, sowie des Chorals, sowohl in seiner neuern, als auch in seiner ursprünglichen (rhythmischen) Form, in den modernen, als auch in den alten (griechischen) Tonarten.
- 8) Vorbereitung und Erweiterung der Bekanntschaft mit den classischen Meistern alter und neuer Zeit, zugleich als Aufmunterung zum weitem Studium ihrer Werke.

Ich hoffe, diesen Anforderungen in der vorliegenden Orgelschule genügt zu haben.

Von dem Organisten kann und muss eine vollständige und ausführliche Kenntniss der Orgel und ihrer Theile verlangt werden, damit er im Stande ist, bei etwaigen Reparaturen den Orgelbauer zu controliren, bei vorkommenden Fehlern den Grund zu erforschen, die Orgel im Ganzen wie im Einzelnen ihrer Natur gemäss zu behandeln und Alles zu vermeiden, was dem Werke Eintrag thun kann. Ohne eine genaue Kenntniss des Mechanismus und der einzelnen Theile der Orgel ist weder eine ordentliche Behandlung, noch eine sorgliche Erhaltung der Orgel möglich.

Den Grundsatz: „Vom Leichten zum Schwierigeren!“ habe ich stets einzuhalten mich bemüht und nirgends eine Uebung aufgenommen, die nicht durch die vorhergehende gehörig vorbereitet gewesen wäre. Damit soll nun aber keineswegs gesagt sein, dass nun auch jeder Schüler Uebung für Uebung durchspielen und einüben müsse. Bei schwächern Schülern wird das allerdings nöthig sein, bei befähigteren dagegen kann die eine oder andere leichtere Piece übersprungen werden. Der erfahrene Lehrer wird in diesen Fällen schon ab- und zuzuthun wissen. Was aber einmal eingeübt wird, das muss auch gründlich eingeübt werden. Man verlasse nicht eher eine Uebung, bis sie der Schüler sicher, ohne

Fehler und Anstoss spielen kann. Ein oberflächliches Einüben rächt sich — wie überhaupt im Unterricht — so auch ganz besonders beim Unterricht im Orgelspiel: „Eile mit Weile!“

Den Fingersatz habe ich nach und nach und in der letzten Abtheilung des Werkes ganz ausfallen lassen, „theils, weil der Schüler auf derjenigen Stufe, auf welcher er das Orgelspielen beginnt, hierin schon ziemlich geübt sein muss, und theils, weil es gewiss gut ist, wenn ihm auch in dieser Hinsicht noch Raum zum Selbstdenken überlassen bleibt, ohne dass er sicher nie zur selbstständigen Anwendung eines richtigen Fingersatzes gelangen wird.“

Vor Allem war es mein Bestreben, für ein selbstständiges, obligates Pedalspiel einen soliden Grund zu legen; daher die dreistimmigen Uebungen beim Beginn neuer Abschnitte und beim Eintritte neuer Tonarten. „Das Triospiel“ — sagt Herzog — „ist zur Erreichung einer grösseren Fertigkeit auf der Orgel unerlässlich.“ Der Lehrer halte streng darauf, dass bei allen dreistimmigen Uebungsstücken die Oberstimme mit der rechten, die Mittelstimme mit der linken Hand ausgeführt, die Pedalstimme aber niemals mit der linken Hand mitgegriffen werde, wozu nachlässige und schwächere Schüler nur zu leicht geneigt sind, wie denn überhaupt das Mitspielen der Pedalstimmen auf dem Manual — wenn es nicht ausdrücklich vorgeschrieben („Man. und Pedal“) — ganz und gar verwerflich ist. Bei einer Orgel von zwei Manualen sind die beiden Oberstimmen im Trio und in dreistimmigen Uebungsstücken auch auf beide Manuale zu vertheilen. —

Allen Gattungen von Tonstücken für die Orgel ist Rechnung getragen. Zwei-, drei-, vier- und mehrstimmige Tonstücke, Contrapunkt, Nachahmung, Canon, Fughette, Fuge, Doppelfuge etc., Choräle mit Vorspielen, Zwischenspielen (die sich „mit Ausschluss jeglicher Figuration überall streng auf das Maass von vier Vierteln beschränken und genau in den Takt des Chorals selbst eingefügt“ worden sind), Ueberleitungen und Choralschlüsse bilden den Inhalt des vorliegenden ersten Bandes. Dass die classische Orgelliteratur (Pachelbel, Bach, Händel, Krebs, Fischer, Rinck, Ritter, Herzog, Töpfer, Vierling etc.) fast ausschliesslich berücksichtigt worden ist, davon wird sich Jeder auf den ersten Blick in das Werk überzeugen.

Der II. Band wird ausser einer ausführlichen Darlegung

- a. vom Amte und den Pflichten des Organisten,
- b. einer Anleitung im Registriren,
- c. Winke bei Einführung des rhythmischen Choralgesanges,
- d. Pflicht des Organisten in Betreff der Erhaltung, Stimmung und Pflege der Orgel —

eine für alle Zwecke und Bedürfnisse ausreichende Sammlung von Präludien, Intonationen, Choralvorspielen, leichten und schwierigen Nachspielen für den gottesdienstlichen Gebrauch bringen. So hoffe ich denn in der vorliegenden „theoretisch-praktischen Organistenschule“ ein Werk dargeboten zu haben, an dessen Hand und unter Darreichung hausbackenen Brodes brauchbare Organisten für Stadt und Land herangebildet werden können. —

Möge der Segen Gottes das Werk begleiten und es etwas beitragen zur Hebung der herrlichen Kunst des Orgelspiels und zur Beförderung der kirchlichen Erbauung!

Schlüchtern, im August 1860.

Der Herausgeber.

Beschreibung der Orgel und ihrer Theile, ihre Erhaltung, Stimmung etc.

§. 1. Name und Begriff.

Das Wort „Orgel“ hat sich aus dem griechischen Organon gebildet, womit die Griechen ursprünglich jedes Werkzeug und Geräth, später aber besonders musikalische Instrumente, namentlich Blasinstrumente bezeichneten. Man versteht unter „Orgel“ ein Instrument, „dessen Klänge durch Luftströmungen hervorgebracht werden, welche letztere von den Bälgen aus durch eine Menge Kanäle, die durch eine Tastatur, oder durch eine ähnliche Einrichtung, willkürlich geöffnet und wieder geschlossen werden können, nach den Pfeifen oder andern klangfähigen Körpern hingeleitet werden.“ (Töpfer).

§. 2. Bestandtheile der Orgel.

Die Hauptbestandtheile einer jeden Orgel sind: die Bälge, die Windkanäle, der Windkasten, die Windlade, die Pfeifen, das Registerwerk (Mechanik-Registratur und Tractur).

§. 3. Von den Bälgen.

Die Bälge sind die winderzeugenden und damit die wichtigsten Theile der Orgel; denn der Wind ist die Seele der Orgel, und von der Beschaffenheit des Windes hängt die Wirkung einer Orgel und somit die Brauchbarkeit derselben ab. Zweck der Bälge ist: der in ihnen eingeschlossenen Luft einen über die atmosphärische Luft reichenden Grad der Dichtigkeit zu geben. Die so verdichtete Luft wird dann durch die Windkanäle den Pfeifen zugeführt.

Eintheilung der Bälge. Je nach der verschiedenen Bauart unterscheidet man auch verschiedene Arten der Bälge, als:

1. Wiederbläser. Sie bestehen aus 2 übereinander liegenden Bälgen, die durch eine gemeinschaftliche Platte, welche festliegt, mit einander verbunden sind, und somit auch nur aus 3 Platten. Die mittlere Platte ist zugleich Oberplatte des untern und Unterplatte des obern Balges, freilich mit dem Unterschiede, dass sie als Oberplatte des untern Balges unbeweglich ist. Wenn der untere Balg, an welchem sich das Schöpfventil befindet und der darum auch Schöpfbalg genannt wird, aufgezogen wird, so strömt der Wind durch das sich öffnende Schöpfventil in den Balg und aus diesem durch ein zweites an der mittlern Platte gebrachtes Ventil, das sich nach oben öffnet, in den obern Balg und von da durch den Kanal etc. in den Windkasten. —

Von dieser Gattung von Bälgen macht man nur in Stubenorgeln und Positiven Gebrauch. Sie werden durch einen an der Seite der Claviatur angebrachten Tritt (Fusstritt etc.) in Bewegung gesetzt, so dass sich also der Spieler selbst den nöthigen Wind verschaffen kann.

2. Faltenbälge. Sie bilden beim Niedersinken mehrere Falten und sind noch in den Werkstätten der Schmiede und Schlosser anzutreffen. Da beim Aufziehen des Balges durch eine jede sich öffnende Falte der Wind einen Stoss erhält und beim Niedersinken desselben durch das Zusammenfallen einer jeden Falte eine grössere Schwäche des Windes eintritt, so können die Faltenbälge nie einen gleichmässigen Wind liefern; auch sind sie, da durch das Oeffnen und Zusammenlegen der vielen ein-

zelnen Falten das Leder sich leicht abnutzt und schadhafte wird, vielen Reparaturen unterworfen. Seit der Erfindung der Spanbälge (1570) werden sie bei Orgeln nicht mehr angewendet.

3. Quadrat- oder Parallelbälge; sie bestehen aus Ober- und Unterplatte, 8 Faltenbrettern (an jeder Seite 2), Saugventilen und aufgeschraubten Kreuzen; sie steigen von allen 4 Seiten zugleich, so dass die Flächen beider Platten (der Ober- und Unterplatte) stets einander parallel bleiben, sie werden vermittelt einer Kurbel, welche in der Mitte der Oberplatte angebracht ist, oder auch mit Hilfe des gewöhnlichen Calcantenclavis in die Höhe gezogen, sind sehr leicht zu regieren und bedürfen keiner Hilfsgewichte, und da sich die Oberplatte derselben nach allen 4 Seiten zugleich hoch hebt, so brauchen sie nur halb so lang zu sein, als ein gewöhnlicher Spanbalg, und liefern dennoch die gleiche Quantität Wind. Die Schwere der Oberplatte muss nach allen Seiten hin gleich gross sein und unter Umständen durch aufgeschraubte Gewichte künstlich hergestellt werden.

Diese Bälge haben gewöhnlich die Form eines Quadrats, doch kann ihnen auch jede beliebige Form gegeben werden.

4. Spanbälge*); sie bilden beim Niedersinken nur eine Falte, sind einfacher und dauerhafter construirt als die Faltenbälge und liefern einen gleichmässigen Wind. Die Grösse der Spanbälge ist verschieden. In den Kirchenorgeln trifft man Bälge von 6—12 F. Länge und von 3—6 F. Breite. Ein Spanbalg soll in der Regel noch einmal so lang sein, als er breit ist, also die Gestalt eines länglichen Vierecks haben; zuweilen verlangt es jedoch die Localität der Orgel und insbesondere die Anlegung der Balgkammer, dass der Breite der Bälge etwas zugesetzt, von ihrer Länge dagegen etwas abgezogen wird, oder auch das umgekehrte Verhältniss eintritt. So hat z. B. die von H. Herbst erbaute Orgel in der Stiftskirche zu Halberstadt Bälge, welche 9 F. lang und 5 F. breit sind; die von Walker erbaute Orgel in der St. Peterskirche zu Petersburg hat Bälge von 13 F. Länge und 5. Br.; die Bälge der Orgel in der St. Paulskirche zu Frankfurt a. M. sind 14 F. lang und 5½ F. br. —

Von den Spanbälgen wird jetzt in Kirchenorgeln fast allein Gebrauch gemacht; neuerdings auch von den Kastenbälgen.

Die Spanbälge kommen auch unter dem Namen: Bohlenbälge (wenn die Platten derselben aus lauter Bohlen zusammengesetzt sind) und Rahmenbälge (wenn sie aus Rahmen bestehen, deren eingeschlossene Räume wie bei den gestemmten Thüren mit Füllungen versehen sind) vor.

5. Die Kastenbälge (erfunden von Marcussen und Sohn zu Apenrade im Herzogthum Schleswig). Das Aeussere des Kastenbalges besteht

aus einem aufrechtstehenden, länglich viereckigen Kasten von Tannenholz, dessen Ecken etwas abgerundet sind. Die Höhe eines gewöhnlichen Balges beträgt 3—3½ F., jede der vier Seiten ist ungefähr 3 F. breit. Dieser Kasten steht fest auf einer Unterlage von starkem Holze, er hat unten einen Boden, oben aber ist er offen. In diesem äussern Kasten steckt ein zweiter Kasten, der ebenfalls unten mit einem Boden versehen, nach oben aber auch offen ist, so dass man, von oben gesehen, den leeren innern Raum dieses Kastens vor sich hat. Dieser innere Kasten wird von der Mitte seines Bodens aus durch starke Gurte oder Stricke in die Höhe gezogen, so dass er sich in dem äussern Kasten wie in einer Scheide auf- und abwärts bewegt. Die Stricke gehen über Rollen und stehen mit der Treteinrichtung in Verbindung. Unten im Boden des äussern Kastens befindet sich das Saug- oder Fangventil. Wird nun der innere Kasten in die Höhe gezogen, so strömt die Luft durch das Saugventil in den luftleer gewordenen Raum unterhalb des Bodens vom innern Kasten und wird durch den sich wieder niedersenkenden innern Kasten zusammengepresst, dessen eigne Schwere noch durch aufgelegte Gewichte, Steine und dergl. vermehrt werden kann. Der auf diese Weise erzeugte Wind strömt nun durch den, ebenfalls am Boden des äussern Kastens angebrachten Kropf in den Hauptkanal. Damit aber der Wind nicht zwischen den beiden Kasten durchdringen kann, ist an dem äussern Kasten — in der Mitte desselben — ein Lederstreifen angebracht, welcher sich luftdicht an die Wände des innern Kastens anlegt und so dem Winde den Ausgang versperrt.

Die Kastenbälge verdienen wegen ihrer Einfachheit, Dauer, der gleichen Dichtigkeit und Menge des Windes, welchen sie liefern, sowie wegen des geringen Umfanges, den sie einnehmen, und der geringeren Unterhaltungskosten vor allen andern Bälgen den Vorzug. Nur müssen sie aus splintfreien, möglichst schieren Tannenholze gemacht werden; das Holz muss sehr trocken und darf durchaus nicht fett sein, weil fettes Holz Knarren verursacht.

§. 4. Die Theile eines Spanbalges. (Vergl. Fig. 1.)

Die Theile eines Spanbalges sind:

a. Die Ober- und Unterplatte. (Fig. 1. a u. b.) Beide Platten werden gewöhnlich aus guten trocknen 1½—2 Zoll starken Brettern (Bohlen) von Kiefern- oder Fichtenholz, selten von Eichenholz, gemacht. Die Unterplatte liegt auf dem Balgstuhle oder Balggerüste (Fig. 1. l.) fest, die Oberplatte lässt sich in die Höhe heben. Damit sich beide Platten nicht werfen (d. i. krumm ziehen), sind sie an beiden Enden mit Querleisten (Fig. 1. m.) (Einschiebleisten) versehen. Auch werden zu gleichem Zwecke auf der Oberplatte starke Pfosten der Länge und Breite nach aufgeschraubt, welche Kreuze genannt werden.

*) Die Spanbälge soll der Orgelbauer Hans Lobsinger in Nürnberg im Jahre 1570 erfunden haben.

b. Die Seitenbretter, Falten (Fig. 1. c.); vier von ihnen befinden sich an den Seiten des Balges und heissen daher Seitenfaltenbretter, und zwei befinden sich im Rücken des Balges da, wo sich der Balg aufthut, und heissen Querfaltenbretter (Fig. 1. d.); sie bilden den sog. Balgzwickel. Die Seitenfaltenbretter haben die Gestalt eines spitzwinkligen Dreiecks, die Querfaltenbretter die eines Trapez. — Platten und Falten werden mit Rossflechsen (Adern und Sehnen von Pferdefüssen, die sehr zähe und haltbar sind), die alsdann noch mit gutem, hinlänglich starkem, weissgahrem Leder überleimt werden, oder auch mit starken Messingbändern verbunden und so der ganze Balg an allen vier Seiten verschlossen. Ausserdem wird noch der ganze Balg (Platten und Faltenbretter), um dem Winde jeden verbotenen Ausgang zu versperren, vor der Belederung inwendig mit etwas starkem Papier überleimt; ebenso müssen die Knorren und Aeste im Holze ausgesägt und durch eingeleimte Spünde wieder ersetzt oder statt dessen mit Leder überleimt werden, um dem etwaigen Herausfallen derselben vorzubeugen.

c. Das Fangventil (Fig. 1. e.), auch Saug- oder Schöpfventil genannt. Es befindet sich in der Mitte der Unterplatte eines jeden Balges und besteht aus einer, nach der Grösse des Balges sich richtenden viereckigen Oeffnung, welche den Zweck hat, die äussere Luft in den Balg eindringen zu lassen. Diese Oeffnung wird von einem auf der Unterplatte des Balges aufgeschraubten Rahmen, Ventilrahmen genannt, umgeben. In der Mitte des Rahmens befindet sich eine Leiste, durch welche die Oeffnung in zwei gleiche Theile getheilt wird, und auf dieser Leiste sind zwei Ventile (d. i. mit Papier und Leder überleimte Brettchen, in Gestalt zweier beweglicher Klappen) so angebracht (vermitteltst eines überstehenden Lederstreifens auf die durch die Mitte der Oeffnung gehende Leiste festgeleimt), dass sich das eine Ventil rechts, das andere links in das Innere des Balges öffnet.

d. Das Kanalventil, auch Büchsen- und Kropfventil genannt. Es befindet sich vorn am Balge, da, wo der Hauptkanal liegt, und zwar in einem, an der Unterplatte angebrachten viereckigen Kästchen, welches die Windbüchse, auch der Kropfhals und Balgschnauze (Fig. 1. f.) genannt wird. Es besteht, wie das Fangventil, ebenfalls aus zwei Klappen, welche — ganz in der Weise wie die Saugventile — auf einem in der Mitte durch eine Leiste getheilten Rahmen vermittelt überstehender Lederstreifen befestigt sind. Beide Klappen öffnen sich jedoch nicht, wie beim Fangventil, in den Balg, sondern in den Eingang des Hauptkanals und dienen dazu, die Luft aus dem Balge in den Hauptkanal einströmen zu lassen und den Rücktritt derselben in den Balg zu verhindern. Dadurch erhalten sie dem Werke immer den hinlänglichen Wind und bewirken, dass die aufgezogenen Bälge nicht alle

zu gleicher Zeit niedersinken, sondern einer nach dem andern, wodurch das Balgtreten natürlich sehr erleichtert wird. Die Klappen (Ventile) müssen aus ganz leichtem Holze angefertigt und mit Papier und Leder überleimt werden, weil sonst ihre Schwere auf die durchziehende Luft zum Nachtheil des Tones wirkt; je schwerer die Kanalventile sind, desto schädlicher wirken sie auf den Ton der Pfeifen.

e. Der Balgschwanz. (Fig. 1. g.) Es ist eine am hintern Ende der Oberplatte (wo der Balg aufgeht) angebrachte, gabelförmig ausgeschchnittene Verlängerung derselben von ungefähr $\frac{1}{2}$ Elle Länge und $\frac{1}{4}$ Elle Breite. Bei grossen Bälgen, namentlich Rahmenbälgen, wird zuweilen über die ganze Oberplatte der Länge nach ein mehrere Zoll starker, viereckiger Balken (von Zimmerholz) fest aufgeschraubt, welcher über die Platte um einige Zoll hinausreicht und die Gabel bildet (zugleich auch die Oberplatte vor dem Werfen schützt). Durch die Gabel des Balgschwanzes ist quer durch ein rundes Loch gebohrt, in welchem ein starker, eiserner Bolzen (d. i. ein starker eiserner Nagel ohne Spitze) sich befindet. In diesem Bolzen bewegt sich der Stecher oder Stösser (Fig. 1. g.), d. i. eine starke, einige Zoll dicke, aber 2—3 mal so breite und mit einem ebenso starken Loche (wie in der Gabel) versehene Leiste, welche an ihrem untern Ende nochmals mit einem Loche versehen ist und durch einen zweiten Bolzen mit dem Balgclavis oder Calcantencavis (Fig. 1. i.) in unmittelbarer Verbindung steht. Beide Bolzen müssen an ihren stumpfen Enden durchlöchert und mit eisernen Vorsteckern versehen sein, damit sie nicht herausfallen können. Der Balgclavis ist ein, nach dem Verhältniss der Grösse des Balges langer und starker viereckiger Balken und ruht auf einem starken Lager, Balglager (Fig. 1. k.), d. i. auf einem noch stärkeren Balken, welcher quer unter den Bälgen liegt und auf dem Fussboden befestigt ist. Er bewegt sich entweder nach Art der Claviertasten in einem daumstarken eisernen Leitstifte, welcher in das Lager eingeschlagen ist, oder vermittelt zweier Zapfen in eisernen Pfannen, welche zu beiden Seiten des Clavis in dem Lager angebracht sind. Das letztere Verfahren ist am gebräuchlichsten. Der Balgclavis muss die gehörige Stärke und Länge haben und sich leicht treten lassen; ist er zu kurz, so sind die Bälge schwer zu treten. Es muss zu dem Ende das Lager weit nach dem hintern Ende des Balges zu angebracht werden; denn je länger der Hebel (-Balgclavis), vermittelt dessen eine Last (-Oberplatte) gehoben werden soll, desto geringer die erforderliche Kraft. — Um die Stärke und die Wirkung der in den Bälgen eingeschlossenen Luft zu vermehren, werden, — da die eigenthümliche Schwere der Oberplatte des Balges zu diesem Zwecke nicht hinreicht — auf die hintere Kante der Oberplatte (vor die hintere Querleiste), Gewichte, Hilfgewichte (Fig. 1. n.) gelegt. Gewöhnlich sind es Steine, Mauer-

steine etc. Diese Hilfgewichte aber müssen mit einem Bretterschlag oder mit einem aufgeschraubten Kästchen überdeckt werden, damit sie nicht von unberufenen Händen verschoben oder wohl gar hinweggenommen werden können. Die Hilfgewichte können aber erst dann ihre Wirkung äussern, wenn die aufgezugene Oberplatte eine horizontale Linie bildet. Bei Bälgen, deren Oberplatte beim Aufziehen eine über die horizontale Linie hinausgehende Richtung nimmt (wobei alsdann die Gewichte ihre Wirksamkeit nicht äussern können), wird noch ein zweites Hilfgewicht angebracht — die Strebe- oder Balgfeder. (Fig. 1. o.) Es ist eine circa 3 Zoll breite und $1\frac{1}{2}$ Z. dicke Leiste, etwas länger, als der Balg, welche mit ihrem vordern Ende auf einem am Fussboden angebrachten und festliegenden Klötzchen befestigt ist, und mit ihrem hintern freischwebenden Ende vermittelt eines starken Seiles mit dem Stecher (Stösser) in Verbindung steht. Wird nun die Oberplatte aufgezo-gen, so dass sie eine über die horizontale Linie hinausgehende Höhe erreicht, so zieht der Stecher die bis dahin schlaff ruhende Leiste mit in die Höhe, und diese äussert nun ihre Federkraft so lange, bis die Oberplatte des Balges wieder zu ihrer normalen Höhe niedergesunken ist, worauf alsdann die auf der Oberplatte liegenden Hilfgewichte ihre Kraft zu äussern beginnen. Die Balgfedern müssen, damit ein gleichmässiger Druck auf die Oberplatte ausgeübt und dadurch ein gleichmässiger Wind erzielt werde, äusserst akkurat abgepasst sein. Zuweilen werden die Balgfedern auch über den Bälgen, auf der Oberplatte des Balges, angebracht. Jedoch sind nicht alle Bälge mit solchen Balgfedern versehen. —

Die Grösse und Anzahl der Bälge ist verschieden; sie hängt von der Grösse der Orgel ab, d. h. von der die Windstärke bedingenden Anzahl der Stimmen (Register), welche in der Orgel vorkommen; je grösser die Bälge sind, desto kleiner kann ihre Anzahl, je kleiner aber die Bälge, desto grösser muss ihre Anzahl sein. Grosse Bälge sind in der Regel vorzuziehen, denn sie halten den Wind länger (da sie eine grössere Quantität Luft einschliessen), brauchen darum auch nicht so oft getreten zu werden und werden auch nicht so bald schadhafte, wie kleine Bälge.

Grossen Orgeln von 3 oder 4 Manualen mit etwa 54—70 klingenden Registern sollte man womöglich 12—16 Bälge, Orgeln von 3 Manualen mit etwa 48—54 klingenden St. 6—12 Bälge, Orgeln von 2 Manualen mit etwa 20—48 klingenden St. 4—8 B., Orgeln mit 1 Manuale zu 12—20 kl. St. 3—4 B. geben. Selbst kleinere Orgeln mit 1 Man. sollten immer 3 B. haben; denn bei einer Orgel von nur 2 B. wird bei einer plötzlich eintretenden Unbrauchbarkeit eines Balges sogleich das ganze Werk unbrauchbar, was Störungen im Gottesdienste zur Folge haben würde, die aber bei einer Orgel mit 3 Bälgen nicht zu befürchten sind. Dass eine jede Kirchenorgel wenigstens zwei Bälge haben muss, versteht sich von

selbst; denn wenn ein Balg schöpft, kann er nicht blasen, ohne Wind aber kann keine Orgel gespielt werden. „Der Wind ist, wie W. A. Müller sagt, die Seele der Orgel. Ohne Wind ist die Orgel eine kostbare, kunstreiche Maschine ohne Triebwerk; ein schöner, wohlgebildeter Körper ohne Leben.“

So viele und grosse oder kleine Bälge nun aber auch eine Orgel haben mag, so müssen doch alle Bälge einen gleich starken Wind liefern, eine gleiche Anzahl Grade Wind hergeben. Auch muss ein Balg eben so starken und eben so viel Wind liefern, als alle Bälge zusammen; denn durch die Anzahl der Bälge wird nicht die Stärke (Qualität) des Windes, sondern nur die Masse (Menge, Quantität) desselben vermehrt. Hat z. B. eine Orgel 4 Bälge und jeder Balg giebt 32 Grad Wind, so geben sie alle 4 zusammen auch nur 32 Gr. Wind. Von der Gleichmässigkeit des Windes hängt die Reinstimmung der Orgel ab. Um die Gleichmässigkeit oder Ungleichmässigkeit des Windes bei einer Orgel zu erfahren und die Windstärke der einzelnen Bälge zu ermitteln, muss der Wind vermittelt der Windwage abgemessen oder abgewogen werden, welches Verfahren man die Windprobe nennt. —

Die Windwage*) (Fig. 2.) ist ein Kästchen von Zinn, Blech etc., das viereckig, oval, auch rund sein kann. Auf der einen Seite des Deckels ist eine knieförmig gebogene Röhre eingelöthet; in der Mitte des Deckels befindet sich eine zweite Röhre zum Eingiessen des Wassers und auf der andern Seite des Deckels eine dritte Röhre, welche unten am Deckel angelöthet ist und in welche eine oben und unten offene Glasröhre luftdicht eingesetzt wird. Zur Seite dieser Glasröhre ist ein Massstab von 4—5 Zoll Höhe angebracht und jeder Zoll in 10 Grade abgetheilt. Will man nun die Windprobe anstellen, so füllt man die Windwage bis an den Deckel mit Wasser und steckt die gebogene Röhre luftdicht in das Loch, welches zum Zweck der Windprobe in den Hauptkanal gebohrt worden ist (nach beendigter Windprobe aber wieder mit einem Zapfen verspundet und mit Leder oder starkem Papiere überleimt werden muss). Wird nun ein Balg aufgezo-gen, so treibt der Wind, der aus dem Kanal in das Kästchen strömt, das Wasser in die Glasröhre. Nun sieht man nach, wie hoch das Wasser in der Glasröhre steigt und merkt sich auf dem zur Seite angebrachten Massstabe die Grade des Windes. Auf dieselbe Weise wird nun auch der Wind aller übrigen Bälge abgemessen, und es müssen, wenn Alles gut gearbeitet, gehörig angelegt und abgerichtet worden ist, alle zu einem Hauptkanale gehörigen Bälge einen und denselben Grad haben; auch muss sich der Grad des Windes vom Anfang der Bewegung des Balges an bis zum Ende gleich bleiben. Nur in diesem Falle hat die

*) Der Erfinder der Windwage ist der Orgelbauer Christian Förner, geb. 1610 zu Wettin a. d. Saale und gest. daselbst 1678.

Orgel „egalen“ Wind. Hat aber ein Balg weniger Wind als ein anderer, so wird auch das Wasser in der Glasröhre einen niedrigeren Standpunkt einnehmen und beim Gebrauch sämtlicher Bälge wird ein immerwährendes Steigen und Fallen der in der Glasröhre befindlichen Wassersäule bemerklich sein. Zeigen sich solche Mängel, so müssen sie vollständig beseitigt werden; ein Balg, der zu wenig Wind hat, muss mit mehr Gewichten beschwert werden, und von einem Balge, der einen stärkeren Wind liefert, müssen ein oder nach Umständen mehrere Gewichtsteine entfernt werden, bis alle Bälge in der Windstärke genau mit einander übereinstimmen. Erst dann ist eine Reinstimmung der Orgel möglich. Wie viele Grade Wind eine Orgel haben muss, lässt sich nicht genau bestimmen. Es hängt diess von der Stimmenzahl und von der Intonation des Pfeifenwerks ab; ist ein Werk stark intonirt, so ist mehr, ist es schwach intonirt, so ist weniger Wind erforderlich. Die passendste Stärke des Windes ist 36—40 Grad. Hat eine Orgel zu wenig Wind, dann sprechen die Pfeifen nicht prompt und rein an, der Ton ist matt und dünn; hat sie zu viel Wind, so überblasen sich die Pfeifen. — Hat das Pedal viele grosse 16 und 32füss. Stimmen, so müssen ihm besondere Bälge gegeben werden. —

Die Lage der Bälge ist von grosser Wichtigkeit. Je näher die Bälge der Windlage liegen, desto vortheilhafter ist ihre Wirkung auf den Ton. Namentlich gilt diess von grössern Orgeln; sie haben bei entfernter Lage der Bälge fast durchweg einen „windstössigen“ Ton. Zu einer sichern und schnellen Ansprache des Pfeifenwerks ist es daher durchaus nöthig, dass die Bälge den Windladen so nahe als möglich gelegt werden. —

Lassen sich die Bälge im Innern der Orgel nicht anbringen, so müssen sie, um sie vor Frevel zu schützen, mit einem Gehäuse von Brettern — Balggehäus, Balgkammer — überbaut werden, so dass nur der Kalkantenclavis aus demselben hervorragt. Oft kommt es sogar vor, dass die Bälge im Thurm unter dem Kirchendach liegen; da sind denn Bälge und Orgeln bald dem Verderben Preis gegeben, wenn nicht doppelte Vorsichtsmassregeln angewendet werden; das Leder an den Bälgen vermodert und löst sich ab, die Windladen quellen in Folge der feuchten Luft, die Registerzüge sind schwer herauszuziehen etc. In einem solchen Falle muss die Balgkammer „auch noch mit einer dachartigen Decke von Brettern versehen werden“, damit Nässe, welche durch das Kirchendach dringen könnte, von dem Gehäuse abfliessen kann. — Lässt sich ein Gehäus aber gar nicht anbringen, so muss das Leder an den Seiten der Bälge durch angenagelte Leisten — Schutzleisten — verdeckt werden, so dass gar kein Leder mehr sichtbar ist, sobald der Balg niederliegt. „Ein trockner Ort — sagt Prof. Töpfer — für die Bälge und Orgel, der zu-

gleich im Sommer keiner zu grossen Hitze ausgesetzt ist, bleibt Hauptbedingung für die Dauer der Orgel.“*)

§. 5. Eigenschaften guter Bälge.

1. Sie müssen den Windladen so nahe als nur möglich gelegt werden und gegen Frevel oder schädliche Witterungseinflüsse hinlänglich geschützt sein;
2. sie müssen aus dem besten Material angefertigt und aufs dauerhafteste beledert sein;
3. ihr Gang muss völlig geräuschlos, langsam und wenn nicht auf der Orgel gespielt wird, kaum bemerkbar sein; (sie dürfen nicht knarren, hüpfen oder alle zugleich laufen).
4. ein jeder einzelne Balg, sowie alle zusammen, müssen hinreichenden und egalten Wind geben.
5. sie dürfen sich nicht zu schwer treten lassen.

§. 6. Von den Windkanälen.

Die Windkanäle sind die windführenden Theile der Orgel; durch sie wird der Wind aus den Bälgen den Windladen zugeführt. Es sind lange viereckige, hölzerne Kasten (Röhren), „von deren Weite die reine Ansprache und die Frische des Tons beim vollen Werke abhängt.“ Sind die Kanäle übermässig weit, so wird der Ton des vollen Werkes windstössig, sind sie zu eng, so bringt das Werk nur einen „schwind-süchtigen“, schluchzenden Ton hervor. Im Allgemeinen sind jedoch weite Kanäle für den Ton der Pfeifen vortheilhafter, als enge. Der nächste Kanal an den Bälgen heisst der Hauptkanal. Seine Weite hängt von der Grösse der Orgel und deren Stimmen ab, oder von der Masse Wind, die er dem Werke zuführen muss. Soll das Pfeifenwerk rein ansprechen, so muss er eine solche Weite haben, „dass auch bei dem stärksten, also bei dem grössten Luftverbrauch die Bewegung der durchziehenden Luft dennoch nur langsam von Statten geht.“ Der Hauptkanal theilt sich an seinem Ende in mehrere andere Kanäle, welche Nebkanäle genannt werden; durch diese wird der Wind in die verschiedenen Windladen ge-

*) Prof. Töpfer schlägt in dem Falle, wenn zwar Raum neben den Windladen für die Bälge, aber nicht für die Claves und den Calcanten vorhanden ist, die Parallelbälge vor. „weil diese bei gegebenem Kubikinhalte kleiner sein können, als keilförmige (Spanbälge), und gewiss eben so halibar sind. Die Oberplatte eines solchen Balges fasse man in der Mitte vermittelst eines starken Seils, führe dasselbe über zwei Rollen dahin, wo die Claves angebracht werden können. Ist die Entfernung weit, so ist es besser, über die Rollen breite Riemen gehen zu lassen und diese zwischen den Rollen mit einer starken Holzleiste zu verbinden, damit die Dehnung des Mechanismus nicht zu gross wird. Auf diese Art können die Bälge recht gut neben den Windladen in der Orgel angebracht werden, während der Calcant sein Amt ausser der Orgel versieht. Der Vortheil einer nahen Lage der Bälge ist zu bedeutend, als dass ich nicht zu jedem Versuche, denselben zu erlangen, rathen sollte.“

führt. Sie dürfen zusammen genommen nicht mehr Weite haben, als der Hauptkanal; auch müssen sie den Wind stets auf dem kürzesten Wege den Windladen zuführen. Es darf in dieser Hinsicht keine Mühe gespart werden; lange Kanäle befördern das Stossen und Schwanken des Tones; denn da die in den Kanälen eingeschlossene Luft, je mehr sie sich von dem Haupt-Kanal entfernt und den Pfeifen sich nähert, an Dichte abnimmt (sich verdünnt), so muss diese Verdünnung am Ende eines langen Kanals um so grösser werden, je mehr Pfeifen zur Ansprache gebracht werden sollen. Auch dürfen nicht mehr Nebenkanäle angebracht werden, als zur Leitung des Windes unumgänglich nöthig sind. Und da die Winkel dem Winde den Durchzug erschweren, so müssen alle Winkelbiegungen so viel als möglich vermieden werden, wo sie aber nicht zu vermeiden sind, müssen sie „wenigstens bis auf das Doppelte erweitert werden,“ damit dem Winde durch die Winkel der Durchzug nicht gar zu sehr erschwert werde. —

In kleineren Orgeln spaltet sich gewöhnlich der Hauptkanal in zwei Nebenkanäle, einen für das Manual und einen für das Pedal. In Orgeln von 2 Manualen muss sich die Weite der Nebenkanäle nach der Masse des Windes richten, die für jedes Werk erforderlich ist; das Hauptmanual, welches in der Regel mehrere und grössere Register hat, muss einen weiteren Kanal haben, als das Oberwerk, in welchem gewöhnlich weniger und kleinere Stimmen angebracht werden. In grossen Orgeln mit getheilten Windladen muss jede Claviatur, damit auf keiner Seite ein Mangel an Wind entstehe, mit zwei Nebenkanälen versehen werden. Auch für's Pedal müssen, wenn die Pedalstimmen auf mehrere Windladen vertheilt sind, noch besondere Nebenkanäle angebracht werden.

Haupt- und Nebenkanäle müssen aus recht gut ausgetrocknetem Fichtenholze angefertigt und winddicht hergestellt werden. Inwendig sind die Kanäle mit heissem Leim, dem geschwemmter Bolus beige-mischt ist, mehrmals auszugiessen und auswendig mit starkem Papier zu überleimen. Alle Astknorren müssen ausgebohrt und durch eingesetzte und eingeleimte Stücke Holz — welche überdiess noch zu beledern sind — ersetzt werden. Da, wo die Kanäle zusammenstossen, müssen sie gehörig verleimt und sorgfältig beledert werden.

In grösseren Orgeln von mehreren Manualen befindet sich gewöhnlich in jedem Nebenkanale ein sogenanntes Sperrventil, das vermittelt eines Registerzuges angezogen und abgestossen werden kann und wodurch dem Orgelwerk der Zufluss des Windes geöffnet oder versperrt wird. Es hat folgende Einrichtung: Im Innern des Kanals ist ein in die Oeffnung desselben passender und beledeter Rahmen angebracht; auf diesem ruht ein ebenfalls beledertes Brettchen (Klappe), welches durch eine oder mehrere Federn von Messingdraht auf dem Rahmen festgehalten wird, damit kein

Wind durchschleichen kann. Mit diesem Brettchen (Klappe) steht ein Registerzug in Verbindung. Wird dieser nun herausgezogen, so hebt sich die Klappe vom Rahmen ab und eröffnet dem Winde dadurch den Eingang in den Kanal und zu den Pfeifen, wird dagegen das Register abgestossen, so legt sich die Klappe wieder auf den Rahmen und versperrt dadurch dem Winde den Eingang in den Kanal. Solche Sperrventile werden hauptsächlich aus dem Grunde in den Kanälen angebracht, um dem plötzlich eintretenden Heulen mancher Töne durch das Hineinstossen des betr. Registerzugs augenblicklich ein Ende zu machen, ohne die angezogenen Register erst abstossen zu müssen. Bei grössern Orgeln von 2 und mehr Manualen sollten daher die Sperrventile niemals fehlen, vielmehr ein jedes Manual, sowie auch das Pedal, sein eignes Sperrventil haben. Dass bei kleineren Orgeln von nur einem Manual ein Sperrventil ganz unnütz ist, leuchtet von selbst ein. In grossen Orgeln hat zuweilen jedes Manual zwei Sperrventile, so z. B. die grosse Orgel in der Haupt- und Pfarrkirche zu St. Elisabeth in Breslau.

Um bei einer etwa nöthig werdenden Reparatur zu dem Sperrventil gelangen zu können, muss die Stelle im Kanal, wo sich das Sperrventil befindet, mit einem gut belederten Spunde (d. i. ein Brett von verschiedener Grösse, durch welches irgend eine Oeffnung, ein Windbehältniss etc. winddicht verschlossen wird), welcher mittelst hölzerner Schrauben befestigt ist und herausgenommen werden kann, winddicht bedeckt sein.

§. 7. Vom Windkasten.

Die Kanäle liefern den Wind in den Windkasten. Er liegt unmittelbar unter der Windlade (s. §. 8) und dient dazu, den Wind zu den Kanälen und Räumen zu führen, aus denen die Windlade besteht. Er kann als die Windvorrathskammer der Orgel betrachtet werden. Mit der Windlade hat er gleiche Länge; seine Breite und Höhe hängt von der Masse des Windes ab, die er fassen soll. Er muss aus ganz trockenem und astfreiem Eichenholz angefertigt und völlig winddicht hergestellt werden, inwendig ausser mit Leim und Bolus überstrichen, oder — was vorzuziehen ist — mit aufgeleimtem Papier oder Pergament belegt werden. Die Decke des Windkastens besteht aus eingeleimten, schmalen Holzstreifen (Spünden), in denen sich die Cancellenöffnungen befinden.

Im Windkasten befinden sich die Haupt- oder Spielventile, auch Cancellen- oder Springventile genannt (Vergl. Fig. 3. u. Fig. 9.), mit ihren Federn, Federleisten und Leitstiften. Es sind länglich viereckige (etwa 6 Zoll lange und 1—2 Zoll dicke) Hölzchen (Klötzchen), welche, da die untere Seite derselben kantig abgeschärft ist, fast die Form eines dreiseitigen Prisma's haben, sich auf ihrer Längenseite an die Decke des Windkastens anlegen und dazu dienen, dem im Windkasten befindlichen

Winde den freiwilligen Zutritt in die Cancellen zu versperren. Ohne die Spielventile würde der Wind aus dem Windkasten durch alle Cancellenöffnungen zugleich dringen und alle auf der Windlade stehenden Pfeifen zur Ansprache bringen. Die Anzahl der Ventile richtet sich nach der Zahl der Tasten; jede Taste hat ihr eignes Ventil, bei grossen Pedalpfeifen werden jedoch der betr. Taste zuweilen auch 2 Ventile gegeben. Ihre Grösse hängt von den Cancellenöffnungen ab, die sie decken sollen (wehalb sie auch Cancellenventile genannt werden). — Auf eine tadelfreie Herstellung der Ventile ist in jeder Beziehung die grösste Sorgfalt zu verwenden. Sie müssen aus gutem, trockenem Eichenholze angefertigt werden; ist das Material derselben Fichten- oder Kiefernholz, so müssen sie, um dem „Werfen“ (Biegen) derselben vorzubeugen, so hergestellt werden, dass die Jahresringe des Holzes eine senkrechte (perpendikuläre) Richtung haben. Damit sie gut decken, müssen sie die Cancellenöffnung auf jeder Seite wenigstens um 3 Linien ($\frac{1}{4}$ Zoll) überragen. Ihre obere Seite (Deckseite) muss ganz gerade und eben gearbeitet („akkurat abgerichtet“) sein und mit gutem weichen Schaafleder doppelt oder dreifach beledert werden, doppelt, wenn das Leder stark ist, dreifach, wenn es schwach ist; die untere Seite des Ventils wird, — damit der Wind, wenn er in die Cancellen strömen soll, nicht durch eine allzubreite Fläche zurückgehalten werde und das Ventil den sich ihm entgegenstehenden Wind besser durchschneiden kann, — nach unten zu kantig abgeschärft. Eine breite Unterfläche der Ventile würde auf die Leichtigkeit des Spiels der Orgel nachtheilig einwirken. Um ein ganz winddichtes Anschliessen der Ventile zu erzielen, muss auch die Fläche des Windkastens, wo die Ventile sich befinden, mit ganz feinem, aber starkem Zeichenpapier überleimt werden. Die Ventile können auf zwiefache Weise an die Decke des Windkastens befestigt werden. In ältern Orgeln wurden die Ventile mittelst eines Stückchen Leders angeleimt. Dieses Stückchen Leder ist nur eine Verlängerung des auf der Oberseite (Deckseite) des Ventils aufgeleimten Leders und wird „Schwanz“ genannt. Diese Art der Befestigung hat jedoch Mängel; bei einem eingetretenen Fehler am Ventil muss das Leder (der „Schwanz“) losgerissen und von Neuem wieder aufgeleimt werden, was — zumal im engen Windkasten — höchst schwierig ist. Man lässt daher jetzt gewöhnlich den Schwanz ganz weg, leimt das Ventil nicht an, sondern bringt an der Decke des Windkastens nach hinten zu einen messingenen Stift an, in welchem sich das Ventil bewegt. Bei dieser Einrichtung kann das Ventil sehr leicht herausgenommen und ebenso leicht wieder eingesetzt werden, um es von Staub etc. zu reinigen oder sonst einen Fehler an demselben zu beseitigen. (Sobald man nämlich die Ventilsfeder wegnimmt, fällt das Ventil selbst herunter auf den Boden des Windkastens). Das Ende des Ventils, wo es sich in diesem Stifte bewegt,

nennt man das „Schwanz-Ende“, und das gegenüberstehende Ende, da, wo sich das Ventil öffnet, wird der „Kopf“ genannt. Damit das Ventil bei seiner Bewegung nicht auf die Seite ausweichen kann (wodurch ein Heulen oder Fortklingen des Tones entstehen würde), so bewegt sich dasselbe zwischen zwei messingenen Stiften, die in der Decke des Windkastens befestigt sind und Leitstifte (Fig. 3. f.) genannt werden. Diese müssen so lang sein, dass sich das Ventil bei seinem Niedergehen nicht auf ihnen festsetzen kann, wodurch ebenfalls ein Heulen des Tones entstehen würde. Unter jedem Ventil ist eine Feder angebracht, welche die Ventilsfeder (Fig. 3. d.) genannt, und durch welche das Ventil getragen und, nachdem es mittelst der Taste niedergezogen worden, wieder in seine alte Lage gebracht und fest an die Cancellenöffnung angedrückt wird. Da auf diese Weise die Ventile gewissermassen von selbst zuspringen, so werden sie auch Sprengventile genannt. Die Ventilsfedern müssen, damit ihre Federkraft mit der Zeit nicht nachlasse, aus starkem, möglichst hart gezogenem Messingdrahte angefertigt werden und dreimal gewunden sein. Die beiden Schenkel müssen an ihren Enden nach Aussen etwas umgebogen, dürfen aber nicht eingestossen werden, weil dadurch eine zähe Spielart entstehen würde; vielmehr müssen sie rundlich abgefeilt und in kegelförmig gebrannte Löcher gestellt werden. Damit die Federn nicht umfallen oder sich verschieben können, so wird der untere Schenkel derselben in den mit Leder gefütterten Einschnitt einer Holzleiste eingesetzt, welche auf dem Boden des Windkastens festliegt und Federleiste (Fig. 3. e.) genannt wird. Statt der Federleiste werden zuweilen auch zwei messingene Leitstifte angebracht, zwischen welchen sich die Ventil-Schenkel bewegen.

Alle Ventilsfedern müssen von gleicher Stärke sein, damit nicht eine Ungleichheit im Niederdrücken der Tasten entstehe. Aus diesem Grunde ist auch das Verfahren verwerflich, wenn einzelne Ventile zuweilen mit zwei, andere dagegen wieder mit einer Feder versehen werden. Nur grossen Pedalventilen legt man zuweilen zwei Federn unter. An der unteren Fläche des Ventilkopfes befindet sich nach vorn zu (vor dem im Ventil ruhenden Federschenkel) eine Schlinge (Oese) von starkem Messing- oder Eisendraht; in diese fasst, ebenfalls mittelst einer Schlinge, ein Draht, der durch den Boden des Windkastens geht, mit der Abstrakte und mittelst dieser mit dem Clavis in Verbindung steht. Durch diesen Draht wird beim Niederdrücken des Clavis das Ventil abgezogen und so die Cancellenöffnung geöffnet. Damit nun aber durch das Loch im Boden des Windkastens, durch welches der Draht geht, kein Wind verschleiche, so ist über demselben ein rundes Stück weissegahres Leder in Gestalt eines Beutels aufgeleimt, der durchgehende Draht wird in ein ungefähr 2 Zoll langes und $\frac{1}{2}$ Zoll dickes, hölzernes Klötzchen (Röhrchen) festgesteckt und

an diesem das bereits auf dem Boden des Windkastens aufgeleimte Stückchen Leder ebenfalls festgeleimt. Beim Niederziehen des Drahtes bildet das Leder ein Beutelchen, welches Windsäckchen, auch Pulpete, Pulpetenbeutelchen genannt wird, und der Draht, welcher durch dieses Windsäckchen hindurchgeht, heisst der Pulpetendraht. (Fig. 3. g.) Da die Pulpeten aber oft schadhafte werden und zu mühevollen und unbequemen Reparaturen Anlass geben, so werden in neuerer Zeit statt der Pulpeten Metallplatten (Zink- oder Messingstreifen) angebracht. Diese werden fest in den Boden des Windkastens eingelegt; durch ganz feine Löcher, welche in diese Streifen sehr glatt gebohrt sein müssen, geht dichtschiessend und genau in senkrechter Richtung (damit keine Reibung stattfinden kann) ein feiner Draht (polirter Claviersaiten-Draht), welcher die Abstracte mit dem Ventil verbindet. Dieser Draht wird gewöhnlich der Ziehdraht genannt. Er ist bei etwa eintretenden Mängeln oder Schäden leichter zu ersetzen, als ein zerrissenes Windsäckchen. Ein von Rost angegriffener Ziehdraht kann leicht durch einen neuen ersetzt werden; oder sollte mit der Zeit eine Vergrösserung der Löcher in den Metallstreifen eintreten, was allerdings bedeutenden Windverlust zur Folge haben würde, so kann diesem Uebel leicht durch neue und etwas stärkere Ziehdrähte abgeholfen werden. —

Damit man bequem zu den Ventilen, Ventildedern etc., an denen oft etwas reparirt werden muss, gelangen kann, ist die vordere, sichtbare Seite des Windkastens durch Spünde verschlossen. Diese Spünde aber müssen zum Herausnehmen eingerichtet sein und nicht, wie das in vielen alten Orgeln vorkommt, in den Windkasten selbst eingeklemmt, sondern nach Art der Vorsetzbretter durch hölzerne Schrauben an die Kanten des Windkastens fest aufgedrückt, und, damit sie winddicht schliessen, sorgfältig beledert werden. Eingeklemmte Spünde quellen bei feuchter Witterung leicht auf und können dann nicht herausgenommen werden; bei grosser Hitze schwinden sie und lassen dann Wind verschleichen. Die Windkasten-Spünde müssen überdiess so angebracht sein, dass man augenblicklich und bequem zu denselben gelangen kann. Will man aber den Windkasten öffnen, so müssen die Bälge, bevor man den Spund losschraubt, völlig abgelaufen sein.

§. 8. Von der Windlade. (Vergl. Fig. 10.)

Aus dem Windkasten gelangt der Wind durch die Cancellenöffnungen in die Windlade, welche sich über dem Windkasten befindet. Sie ist ein aus ganz trockenem, fehlerfreiem, gerade gewachsenem und astlosem Eichenholz gearbeiteter, länglich viereckiger Kasten, welcher ganz vorzüglich winddicht hergestellt werden muss. Sie besteht zunächst aus zwei langen und zwei kurzen Seitenbrettern, welche ungefähr 1—1½

Zoll dick und 4—6 Zoll hoch sind; ihre Länge und Breite hängt von der Grösse und Anzahl der Pfeifen ab, welche auf sie zu stehen kommen. Die Windlade ist der Breite nach in so viele Theile eingetheilt, als das Manual oder Pedal, für welches sie bestimmt ist, Tasten hat. Die einzelnen Theile werden durch eingesetzte hölzerne Leisten (Querleisten) von einander geschieden. Die dadurch entstandenen Fächer heissen Cancellen, und die eingesetzten Leisten, durch welche die Fächer gebildet werden, Cancellenschiede, auch Stege, Dämme. (Fig. 10. a.) Eine jede Windlade hat also so viele Cancellen, als die zugehörige Claviatur Tasten hat. Die Cancellen haben unter sich gleiche Länge, aber nicht gleiche Breite; diese richtet sich nach der Grösse der Pfeifen, welche über sie zu stehen kommen und für welche die Cancellen das Windbehältniss sein soll; je grösser die Pfeifen, desto breiter muss natürlich die für sie bestimmte Cancellen sein, je kleiner die Pfeifen, desto schmaler auch die Cancellen; daher sind auch die Cancellen für die tiefen Basstöne breiter, als für die Discant-Töne. — Die obere Oeffnung einer jeden einzelnen Cancellen ist durch einen eingeleimten Spund verschlossen. In diesem Spund sind der Länge nach so viele Löcher eingebrannt oder eingebohrt, als Register auf die Windlade kommen sollen. Doch stehen diese Löcher nicht in gerader Linie neben einander, sondern „geschränkt“; man lässt, um Raum zu ersparen, ein Loch um das andere vorspringen, so dass sie nun ungefähr so zu stehen kommen: ° ° ° ° ° ° ° °. Der Boden der Windlade wird zum Theil durch die Decke des Windkastens, in welcher sich die Cancellenöffnungen befinden, gebildet, er kann aber auch noch über den Windkasten hinausragen, was bei grössern Orgeln mit vielen Registern immer der Fall ist, indem zuweilen mehr als 30 Pfeifen auf eine Cancellen zu stehen kommen. Es versteht sich im letztern Falle von selbst, dass der ausserhalb des Windkastens liegende Theil der Cancellen gehörig verspundet und ganz winddicht hergestellt sein muss. In ältern Orgeln ist sehr oft die obere Oeffnung einer jeder einzelnen Cancellen nicht durch einen besondern Spund verschlossen, sondern der ganze obere Theil der Windlade — also alle Cancellen gemeinschaftlich — durch ein Brett bedeckt, welches aufgeleimt oder aufgenagelt, und das Fundamentalbrett genannt wird. Dieses aber kann sich leicht „werfen“ (krumm ziehen), wodurch dann Windverlust entsteht und das Anziehen der (darauf liegenden) Parallelen erschwert wird. Aus diesem Grunde wird daher in neuerer Zeit von dem Fundamentalbrett mit Recht kein Gebrauch mehr gemacht. Da eine jede Cancellen das Windbehältniss für einen bestimmten Ton aller auf der Windlade befindlichen Register ist, so stehen auf einer Cancellen auch immer nur die Pfeifen eines Tones, welche durch eine und dieselbe Taste aus den verschiedenen Registern zur Ansprache gebracht werden, auf einer Cancellen also alle c-Pfeifen, auf einer andern alle d-Pfei-

fen u. s. f. — Auf die Anfertigung der Cancellen muss die grösste Sorgfalt verwendet werden; sie müssen vollkommen winddicht gemacht und mit heissem Leim (der in alle Oeffnungen dringt) ausgegossen werden; sie dürfen nicht zu klein, nicht zu eng sein, weil sie sonst nicht genug Wind fassen können, in welchem Falle dann die Pfeifen nicht präcis, sondern „schluchzend“, und wenn vollgriffig gespielt wird, theilweise gar nicht ansprechen; man sagt alsdann: „das Werk (die Orgel) sei schwindsüchtig.“ Die Cancellenschiede dürfen nicht zu dick sein, weil sie bei trockenem Wetter leicht schwinden und Windverlust verursachen. —

Gewöhnlich wird die Windlade in zwei Hälften getheilt; auf der einen Hälfte stehen dann die Pfeifen für die Töne C, D, E, Fis, Gis, Ais, C u. s. f., auf der andern Hälfte die Pfeifen für Cis, Dis, F, G, A, H, cis u. s. f. und zwar durch alle Octaven hindurch; jene Hälfte der Windlade wird dann die C-Lade, und letztere die Cis-Lade genannt. Auf der Breitenseite der Windlade (von vorn nach hinten) stehen in „geschränkter“ Linie alle Pfeifen, welche eine gemeinschaftliche Cancellen haben und durch eine und dieselbe Taste zur Ansprache gebracht werden; auf der Längenseite der Windlade (in der Richtung von rechts nach links) stehen dagegen in einer Linie alle Pfeifen, welche einem und demselben Register angehören, z. B. alle Prinzipalpfeifen etc.

Die Anzahl der Windladen hängt von der Grösse der Orgel, insbesondere von der Anzahl der Manuale ab. Eine Orgel mit nur einem Manuale hat natürlich auch nur eine Windlade, die aber dennoch gewöhnlich getheilt ist; bei einer Orgel von 2 Manualen liegt die Windlade zum Hauptwerk in der Regel getheilt zu beiden Seiten der Orgel und in der Mitte der Orgel die Windlade zum Oberwerk. In Orgeln von 3 oder 4 Manualen ist die Lage der Windladen verschieden; doch sucht man womöglich die Windlade zum Hauptmanual auf die beiden Seiten der Orgel zu legen. Das Pedal muss, selbst bei kleinen Orgeln, seine eigne Windlade haben; in grossen Orgeln, wo die sämtlichen Pedalstimmen nicht auf einer Windlade stehen können, findet man auch noch für die Pedal-Rohrwerke besondere Windladen angebracht. Die Pedal-Windladen werden gewöhnlich hinter die Manualwindladen gelegt. — Alle Windladen müssen von ganz trockenem, fehlerfreiem, gerade gewachsenem und astlosem Eichenholze angefertigt werden; sie müssen die gehörige Länge, Breite und Tiefe haben, damit alle Pfeifen geräumig darauf stehen und ungehindert ansprechen können; ausserdem müssen sie ganz vorzüglich winddicht hergestellt werden. Die untere Seite der Windlade muss bis an den Windkasten mit starkem Papier überleimt werden. Die Windlade hat das sämtliche Pfeifenwerk zu tragen, was bei einer kleinen Orgel schon eine bedeutende Last ist; sie muss daher mit ihrem Windkasten, mit welchem sie ein Ganzes bildet, auf sehr starken Balken liegen und auf

diesen durch eiserne Bänder etc. befestigt werden; alle Unterlagen müssen hinreichende Stärke und Festigkeit haben und auf unerschütterlichem Grunde ruhen. Durch die geringste Senkung der Windlade würde in der Orgel, namentlich im Registerwerk, die grösste Unordnung entstehen.

§. 9. Von den Parallelen oder Schleifen, den Dämmen und den Pfeifenstöcken.

Aus den Cancellen geht der Wind durch die Parallelen oder Schleifen in die Pfeifenstöcke.

Die Parallelen (Fig. 11.) sind schmale, ungefähr $\frac{1}{2}$ Zoll dicke und 2---2 $\frac{1}{2}$ Zoll breite Holzstreifen (Leisten), welche beweglich sind (verschoben werden können) und dazu dienen, dem Pfeifenwerke der Orgel entweder den Wind zuzulassen oder zu versperren. Sie liegen quer (Fig. 12.) über den Cancellen und Cancellenschieden, ihre Länge richtet sich also nach der Länge der Windlade, doch reichen sie noch einige Zoll über die Windlade hinaus. Ihre Anzahl hängt von der Anzahl der Register ab, welche eine Orgel hat; so viele Register, so viele Parallelen (oder Schleifen), da ein jedes Register seine eigene Parallele hat. In jeder Parallele befinden sich wieder so viele Löcher, als die Windlade Cancellen hat; diese Löcher müssen genau auf die Löcher der Cancellen passen, ganz senkrecht über denselben stehen, und mit ihnen auch gleiche Grösse haben (da die Grösse beider Löcher von der Grösse der Pfeifen abhängt, der sie den erforderlichen Wind zuführen sollen). Wird nun die Parallele vermittelst des Registerzuges ein wenig verschoben, abgestossen, dann passen die Löcher derselben nicht mehr auf die Löcher der Cancellen (beide werden in eine verschiedene Stellung zu einander gebracht), und der in der Cancellen befindliche Wind wird abgehalten, in die Pfeifen des betreffenden Registers einzuströmen. — Das Register wird stumm. Ohne Parallelen würden also, sobald das Spielventil geöffnet wird, alle Pfeifen auf einer Cancellen zugleich ertönen und der Organist immer mit vollem Werke spielen. Damit nun aber die Parallelen bei ihrer Bewegung von ihrer Bahn nicht abweichen können, laufen sie in dicht anschliessenden Dämmen (Fig. 12. c.) Es sind auf der Windlade festliegende (eingeleimte) Holzstreifen, welche mit der Windlade gleiche Länge und mit den Parallelen gleiche Höhe haben und ausserdem noch dazu dienen, den Pfeifenstöcken als Unterlage zu dienen. In alten Orgeln fehlen zuweilen diese Dämme, dagegen sind die Schleifen so dicht an einander gelegt, dass die eine der andern als Damm dient. Weil nun aber die Schleifen so auf die Windlade gelegt werden, dass beim Herausziehen die eine rechts und die zunächst daran liegende links hervortritt, so kommt es bei dieser Einrichtung oft vor, dass durch das Herausziehen einer Schleife zugleich eine andere, danebenliegende abgestossen und so wider den Willen des Spielers ein Register stumm wird. Damit nun aber die Schlei-

fen nicht weiter verschoben werden können, als nöthig ist, so müssen an den beiden Enden derselben Stifte angebracht werden, welche jede weitere Bewegung der Schleife hemmen und darum Hemmstifte genannt werden. Da in der Regel die Windladen und somit auch die Register getheilt sind, so müssen nun auch die Schleifen getheilt werden; damit nun aber beide Theile, beide Schleifarme gleichzeitig verschoben werden können, werden sie an ihren innern Enden durch angebrachte Hölzer mit einander verbunden („gekoppelt“), so dass nun beide Schleifarme von einer Seite aus — durch einen Registerzug regiert (an- und abgestossen) werden können. Diese Hölzer werden Koppelhölzer (Fig. 13.) genannt; es sind je nach den Umständen längere oder kürzere Leisten, welche mit den Schleifen gleiche Breite haben, aber stärker (dicker) als diese sein müssen, damit sie beim Verschieben der Schleife oben an die Dämme und unten an die Windlade anstossen und so ein weiteres Verschieben der Schleife unmöglich machen. —

Auf den Schleifen und ihren Dämmen ruhen die Pfeifenstöcke (Windstöcke) (Fig. 14. u. 15.) Es sind mehrere, mit ihrer Stirnseite genau aneinander passende hölzerne Klötzchen, auf denen in kesselförmig gebrannten Löchern die Pfeifen stehen; sie werden mittelst hölzerner Schrauben auf den Dämmen befestigt. Werden eiserne Schrauben zu diesem Zwecke benutzt, so müssen diese vorher mit Talg bestrichen werden, um dem Einrosten derselben vorzubeugen. Die Pfeifenstöcke gewähren den Pfeifen einen sichern, festen Standpunkt und verhüten, da sie die Schleifen von oben fest anhalten, das Werfen der Schleifen. Die Länge der Pfeifenstöcke ist verschieden; es giebt Pfeifenstöcke von 1, 2 und 3 Fuss Länge; ihre Dicke beträgt 1, 1½ — 2 Zoll; ihre Breite ist von der Grösse und dem Umfange der Pfeifenkörper abhängig, welche darauf zu stehen kommen. Früher wurden die Pfeifenstöcke in der Länge der Windlade aus einem Stück Holz angefertigt. Solche Pfeifenstöcke aber haben das Nachtheilige, dass sie sich leicht werfen (d. i. krumm ziehen) und dass bei einer etwa nöthig werdenden Reparatur am Pfeifenstocke oder an der darunter liegenden Schleife etc. das ganze Register abgetragen (das sämtliche, dazu gehörige Pfeifenwerk hinweggenommen) werden musste, welche Missstände bei mehreren aufgeschraubten Pfeifenstöcken nicht eintreten können. In die Pfeifenstöcke sind eben so viele Löcher eingebohrt, wie in die Schleifen; in diesen Löchern stehen die Pfeifen mit ihren Füßen (die Pfeifenfüsse), daher auch die Löcher der Pfeifenstöcke sich genau nach der Grösse der betreffenden Pfeifenfüsse richten müssen. Damit nun aber die rundgeformten Pfeifenfüsse genau und winddicht in die Löcher der Pfeifenstöcke schliessen, werden letztere noch mit einem herzförmig gestalteten Brenneisen ausgebrannt, so dass sie kesselförmig vertieft erscheinen und aus diesem Grunde auch Pfeifen-

kessel genannt werden. Das Ausbrennen der Pfeifenlöcher muss deshalb geschehen, damit der rundgeformte Pfeifenfuss winddicht in den Kessel festgestellt werden kann. Die Pfeifenkessel müssen genau senkrecht über den Löchern der Schleifen und der Cancellenspünde liegen. Wird nun die Schleife angezogen (der Registerzug herausgezogen), so treten die Löcher der Schleife genau über die Löcher der Cancellenspünde und unter die Löcher des Pfeifenstocks; durch das Niederdrücken eines Clavis öffnet sich das Spielventil im Windkasten und der darin befindliche Wind findet nun durch das Loch des Cancellenspundes, der Schleife und des Pfeifenstockes einen ungehinderten Eingang in die auf letzterem stehende Pfeife und bringt sie zur Ansprache. Wird dagegen der Registerzug hineingeschoben (das Register „abgestossen“), so tritt die Schleife mit ihren undurchlöcherten Stellen zwischen die Löcher der Cancellenspünde und die Löcher der Pfeifenstöcke, dem Winde ist damit der Durchgang gesperrt, die Pfeifen können nicht erklingen, das Register ist stumm gemacht. —

Bei den gemischten Stimmen oder Mixturen (als Mixtur, Sexquialtera, Cornett, Cymbel) befinden sich oben auf dem Pfeifenstock querüber so viele (2, 3, 4 etc.) Löcher (Pfeifenkessel), als Pfeifen zu einem Chor (zu Einem Ton) gehören und in die Löcher gestellt werden sollen; unten im Pfeifenstock aber befindet sich nur ein Loch. Damit nun aber durch dieses Loch alle zu Einem Chor gehörigen Pfeifen den nöthigen Wind erhalten, ist quer durch den Pfeifenstock ein zweites Loch gebohrt und an seinen beiden Ausgängen wieder winddicht verspundet (verstopft und zugeleimt) worden. Dieses Loch wird „Laufgraben“ genannt; es bildet einen kleinen Windkanal, aus welchem die einzelnen Pfeifen — da sowohl das untere Loch des Pfeifenstocks, als die oben befindlichen Pfeifenkessel in dasselbe einmünden — den nöthigen Wind erhalten.

Bei den Rohrwerken stehen die Pfeifenkörper mit ihren Füßen nicht unmittelbar in den Löchern der Pfeifenstöcke, sondern über jedem Loche ist erst wieder ein hölzernes Kästchen — der sog. Stiefel — (Vergleiche Fig. 36. u. 43.) auf dem Pfeifenstocke aufgeleimt. Die obere Oeffnung des Stiefels wird winddicht durch das „Mundstück“ verschlossen; im Kopf des Mundstückes befindet sich ein rundes Loch, in welches das Corpus (Schallbecher, Aufsatz) eingesetzt wird. Der Stiefel muss so auf den Pfeifenstock aufgeleimt werden. Bei kleineren Rohrwerken haben, namentlich in den obern Octaven, mehrere Töne einen gemeinschaftlichen Stiefel, welcher Stiefelklotz genannt wird. Ein solcher Stiefelklotz muss dann natürlich so viele einzelne Mundstücke enthalten, als Schallkörper darauf zu stehen kommen. —

Bekanntlich setzt man, um das äussere Ansehen der Orgel zu erhöhen, mehrere Pfeifen, namentlich vom Principal, von der Windlade ab und in

den Prospect (das Gesicht) der Orgel. Auch werden zuweilen mehrere Pfeifen, ja wohl ganze Stimmen, die wegen Mangels an Raum nicht auf der Windlade stehen können, an der Seite derselben aufgestellt, auf eine Hilfswindlade oder, nach der Geschäftssprache der Orgelbauer, „auf eine Bank gesetzt“. Die Bank besteht aus einem starken Bohlenstücke mit einem paar Untersatzstücken; an der Seite sind so viele Löcher eingebohrt, als Pfeifen auf die Bank zu stehen kommen. Solchen Pfeifen, sowie den Prospectpfeifen, muss nun von der Stelle der Windlade aus, wo sie eigentlich stehen müssten, der Wind durch besondere Röhren aus den Cancellen der Windlade zugeführt werden. Solche Röhren nennt man Conducten. Sie sind von Zinn, Metall, Blech, Holz etc., nach der Grösse der Pfeifen weiter oder enger und müssen an beiden Enden ganz winddicht und sicher befestigt sein. — Sehr lange Conducten sind womöglich zu vermeiden, da bei zu langen Conducten die Pfeifen unsicher ansprechen. —

Die Schleifen müssen aus gutem, völlig ausgetrocknetem Eichen- oder Birnbaumholz angefertigt und mehrmals mit Wasserblei eingerieben werden, um dem Verquellen derselben vorzubeugen. Damit sie durch das viele Hin- und Herschieben nicht dünner werden (sich abschleifen), wodurch ein Verschleichen des Windes und das fehlerhafte „Durchstechen“ der Töne entstehen würde, muss der Theil der Windlade, auf welchem sie sich bewegen, beledert werden. Das Leder muss natürlich wieder auf den Löchern der Cancellenspünde durchgebrannt und so die Verbindung der Schleife mit der Cancellen vollständig wieder hergestellt werden.

Die Dämme müssen von demselben Holze wie die Schleifen angefertigt werden.

Die Pfeifenstöcke sind, um dem Werfen derselben vorzubeugen, aus dem besten und härtesten Holze (Eichenholz) anzufertigen, das dem Einflusse der Hitze und Feuchtigkeit zu widerstehen vermag; sie müssen „gut abgerichtet“ sein, d. h. mit ihrer Deckseite ganz genau auf die Oberseite der Schleifen und Dämme passen und durch hölzerne Schrauben aufgeschraubt werden, so dass sie fest andrücken und nicht hier oder dort Wind verschleichen kann. Zu den Schrauben hat der Orgelbauer einen eisernen Schlüssel zu liefern, damit die Pfeifenstöcke, ohne eine Pfeife ausheben zu müssen, angezogen oder nachgelassen werden können. —

Die Pfeifenfüsse müssen ganz winddicht in die Pfeifenkessel eingepasst werden.

§. 10. Von der Tractur.

Unter der Tractur versteht man alle Theile der Orgel, die zum willkürlichen Oeffnen und Verschliessen der Cancellen dienen. Sie begreift in sich: die Klaviaturen im Manual und Pedal nebst deren Koppeln, die Abstracten, Wellenbrett (Wellenrahmen), Wellen, Wellenarme etc. und

ausserdem noch die Cancellenventile nebst Federn, Leitstiften, Ziehdrähten, Pulpeten etc. Man redet auch von „Regierwerk“ der Orgel und versteht darunter ebenfalls alle Theile der Orgel, durch welche die Taste mit dem Spielventil in Verbindung gebracht wird (Tractur), mit Einschluss jedoch der Registerzüge und ihrer Schleifen (Registratur). Unter Registratur versteht man die Theile der Orgel, welche zur Stimmensonderung gehören, als Registerknöpfe, Registerstangen, Registerwellen, Wippen, Schleifen mit Hemmstiften.

Zur „Mechanik“ einer Orgel rechnet man die Bälge mit Klaves und Stechern, die Kanalventile, die Registratur, die Tractur und die Koppelzüge.

Zur Tractur gehört:

1. Die Klaviatur oder Tastatur. Man versteht darunter sämtliche Klaves oder Tasten der Orgel. Sie befindet sich gewöhnlich in der Mitte der Orgelfronte. Die einzelnen Theile derselben sind die Klaves (claves=Schlüssel) oder Tasten, durch deren Niederdrücken die Cancellen geöffnet (aufgeschlossen) werden. Die Anzahl der Tasten hängt von der Anzahl der Töne ab, welche die Orgel erhalten soll. Ist die Klaviatur zum Spiel für die Hände bestimmt, so heisst sie Manual (manus=Hand), ist sie aber zum Treten für die Füsse bestimmt, so heisst sie Pedal (pes=der Fuss)*). Die Anzahl der Manuale ist verschieden; sie richtet sich nach der Anzahl der Stimmen, welche eine Orgel erhalten soll. Orgeln mit 6—10 Stimmen haben gewöhnlich nur ein Manual, grössere mit 12—36 Stimmen zwei Manuale, Orgeln mit 36—54 Stimmen drei Manuale, seltener sind die Orgeln mit 4 Manualen. Sind mehrere Manuale an einer Orgel vorhanden, dann werden sie so über einander gelegt, dass das unterste am weitesten aus dem Orgelgehäuse hervorsteht und jedes folgende zurücktritt. Das unterste Manual wird dann gewöhnlich das „Hauptwerk“ genannt; ihm werden die meisten und grössten Stimmen zugewiesen. Das darauf folgende Werk heisst „Oberwerk“, auch „Positiv“, und wenn die Pfeifen im Rücken des Orgelspieler stehen, „Rückpositiv“. Bei einer Orgel von drei Manualen werden diese in Unter- oder Hauptwerk, Oberwerk und Positiv unterschieden (auch 1. 2. 3. Manual); bei solchen Orgeln liegt dann zuweilen auch das Hauptwerk in der Mitte. Alle Klaviaturen aber müssen dem Spieler bequem zur Hand liegen. Orgeln von mehr als 8 Registern sollten womöglich auch immer zwei Manuale haben; denn einmal kann der Organist mehr Abwechslung in sein Spiel bringen, sodann können auf nur einem Manuale viele schätzbare Orgelcompositionen (z. B. Trio's, Choralvorspiele etc.) gar nicht so vorgetragen werden, dass die von dem Tonsetzer beabsichtigte Wirkung

*) Die Erfindung des Pedals fällt ins 15. Jahrhundert (die Angaben schwanken zwischen 1440, 1470 und 1471); sie wird einem Deutschen Namens Bernhard zugeschrieben, der ums Jahr 1470 Hoforganist des Dogen von Venedig war.

erreicht werde, und endlich bleibt dem Organisten, wenn durch einen plötzlich eintretenden Fehler das eine Manual unbrauchbar werden sollte, noch das andere zum Gebrauche übrig. —

Der Umfang der Manuale reicht gewöhnlich von C, Cis — $\bar{\bar{d}}$, in neueren Orgeln auch bis $\bar{\bar{f}}$; das (grosse) Cis darf in keiner Orgel fehlen. —

Die Tasten der Manuale müssen von ausgesuchtem Tannen- oder besser Lindenholze angefertigt werden; die Obertasten werden ausserdem noch mit gebleichtem Knochen, die Untertasten mit Ebenholz belegt. Alle Tasten müssen genau eingetheilt, weder zu breit, noch zu schmal, weder zu kurz, noch zu lang sein, in gleicher Höhe neben einander liegen, gleichen Kraftaufwand beim Niederdrücken verlangen, gleich schnell und sogleich (bei der geringsten Bewegung der Taste) den zugehörigen Ton hören lassen und, sobald der Finger aufgehoben, sogleich und schnell wieder in die Höhe springen. — Da die Stellung der Tasten durch den Einfluss der Witterung sehr oft bedeutend verändert wird, so müssen (im Innern der Orgel) auf der obern Seite der Tasten Messingschrauben mit Schraubenmütterchen aus starkem Sohlenleder angebracht werden, durch welche sie je nach den Umständen höher oder tiefer gestellt werden können. Ein solches Schraubengewinde mit Schraubenmütterchen wird Stellschraube genannt. — Die Tasten der Manuale sind von einem, gewöhnlich aus Eichenholz angefertigten Rahmen eingeschlossen, welcher der Klavier- (Klaviatur-) Rahmen genannt wird. Dieser liegt nur so weit ausserhalb der Orgel, als die Tasten *fournirt* (d. h. mit Elfenbein, Ebenholz etc. belegt) sind. Da, wo der *fournirte* Theil der Tasten aufhört, befindet sich das Vorsetzbrett, welches auf den Untertasten aufsitzt, einige Zoll hoch und so lang wie die Klaviatur ist. Für die höher liegenden Obertasten sind passende Einschnitte angebracht. Um das fatale Klappern zu verhüten, muss die untere Kante des Vorsetzbrettes, welche mit den Tasten in Berührung kommt, mit Tuch oder Filz belegt werden; aus gleichem Grunde ist auch unter den Tasten ein doppelter Streifen Tuch auf dem Klavier-Rahmen zu befestigen. Ueber dem Vorsetzbrett befindet sich der Klavierschrank, d. i. eine etwas tiefer in die Orgel hineinragende und zu beiden Seiten festgeschraubte, auch zuweilen bloss eingesetzte Füllung, an welcher das Notenpult angebracht ist.

Die Manual-Klaviatur muss bequem eingerichtet sein, nicht zu hoch und nicht zu tief liegen; die Höhe des Manuals ist die richtige, wenn der Arm vom Ellenbogen bis zur Hand nur eine kleine Senkung nachwärts hat.

Die Pedal-Klaviatur liegt, wie die Manual-Klaviatur, ebenfalls in einem Rahmen, der am Fussboden befestigt ist; sie muss einen Umfang von C, Cis — $\bar{\bar{d}}$, und eine im Vergleich mit den Manualen bequeme Lage haben; das mittlere c des Pedals muss senkrecht unter dem mittleren c

des Manuals sich befinden. Die Höhe der Bank ist so einzurichten, dass ein Mann von mittlerer Grösse bequem spielen und, ohne den Oberkörper zu bewegen, die äussersten Pedaltasten mit den Füssen erreichen kann. Die Pedaltasten sind am zweckmässigsten aus Eichenholz (Steineichenholz) anzufertigen; sind sie aus Fichtenholz angefertigt, dann müssen sie mit einem härteren Holze belegt werden. Unter- und Obertasten dürfen nicht zu kurz sein, damit man auf den letztern bequem übersetzen und auf den ersteren den Absatz gebrauchen kann. Die Obertasten sollen die Länge von 4—4½ Zoll haben. Um dem Klappern vorzubeugen, muss das Vorsetzbrett des Pedals an den Stellen, wo es die Tasten berührt, 2 bis 3 mal mit Filz belegt werden. Alle Pedaltasten müssen beim Niedertreten einen gleichen Kraftaufwand verlangen; sie dürfen sich nicht einklemmen und hängen bleiben, wodurch ein störendes Heulen und Brummen entsteht. Ueberhaupt gelten auch hier ganz dieselben Anforderungen, welche an eine gute Manual-Klaviatur zu stellen sind. — Unter jede Pedaltaste muss eine Feder von starkem Messingdraht gesetzt werden, damit einestheils der Anschlag präcis und ebenmässig, andernteils die Kraft der Ventildedern nicht zu sehr in Anspruch genommen und der Druck gewissermassen vertheilt werde. Zerbricht eine solche Feder, dann ist sie sofort durch eine neue zu ersetzen.

Das Pedal ist ein so wesentlicher Bestandtheil der Orgel, dass eine jede Kirchenorgel auch in der Regel mit einem Pedale versehen ist. Nur ganz kleine Orgeln — sogenannte Positive — haben gewöhnlich kein Pedal. Neuerdings fängt man an, Orgeln mit 2 Pedalen zu bauen.

Der Mechanismus der Klaviaturen ist fast in jeder Orgel verschieden. Man unterscheidet dabei: Stifte, Leitstifte, Stellschrauben mit Schraubenmütterchen, die Abstracten, das Wellenbrett (Wellenrahmen), die Wellen, Döckchen, Wellenarme etc. Die Art und Weise, wie diese Theile mit einander verbunden sind und in einander greifen, kann durch eine blosse Beschreibung nicht ganz deutlich gemacht werden; man studirt daher den Mechanismus einer Orgel am besten in der Orgel selbst. Zu dem Ende sollen hier nur die nöthigsten Winke und Anhaltspunkte gegeben werden.

Eine jede Taste bewegt sich (im Innern der Orgel) in einem auf dem Klavierrahmen eingeschlagenen eisernen Stifte (Fig. 4. b. u. Fig. 5. b. c.); diese Stifte sind, damit die Tasten sich nicht herausschnellen können, mit einer Leiste bedeckt, welche auf dem Klavierrahmen befestigt ist. Damit die Tasten während des Spiels weder rechts, noch links ausweichen können, bewegt sich ausserdem noch jede Taste zwischen zwei, in die mittlere Leiste des Klavierrahmens eingeschlagenen Stiften, welche Leitstifte genannt werden. Die Verbindung der Tasten mit den Haupt- oder Spielventilen wird durch die Abstracten (Fig. 16. b.) hergestellt. Es sind

dünne und schmale, ungefähr $\frac{1}{2}$ Zoll breite, gewöhnlich aus Tannenholz angefertigte und vierkantige Stäbchen (Streifen) von verschiedener Länge. Die Abstracten stehen entweder unmittelbar durch Häkchen aus Messingdraht (Anhängedrähte) oder auch durch Winkelhaken oder Wippen mit der Wellatur (Fig. 16.) (d. i. den Wellenarmen, Wellen, Wellenbrett etc.) in Verbindung. Die Wellatur besteht gewöhnlich aus einer grossen Holztafel, Wellenbrett (Fig. 16. c.) genannt, zweckmässiger aber aus einem starken Rahmen — Wellenrahmen — auf welcher so viele eiserne (runde), gewöhnlich aber hölzerne ovale oder sechseckige Stangen — Wellen (Fig. 17.) — liegen, als die Klaviatur Tasten hat. An den beiden Enden einer jeden Welle sind eiserne Stifte — Wellenstifte — eingeschlagen. Diese bewegen sich in den Döckchen, d. i. in kleinen, höchstens 2 Zoll hohen, auf dem Wellenrahmen (Wellenbrett) eingeleimten und durchbohrten Hölzchen. Eine jede Welle hat zwei Wellenarme, d. i. kleine, ungefähr 2—3 Zoll lange, $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ Zoll breite und $\frac{1}{4}$ Zoll dicke Zapfen, welche in die Welle befestigt (eingeleimt) und an ihrem etwas verjüngten Ende mit einem Loche versehen sind. Der eine Wellenarm befindet sich senkrecht über oder unter der Taste und ist mit dieser vermittelt eines in seinem durchbohrten Ende befindlichen Häkchens von Eisen- oder Messingdraht durch eine Abstracte verbunden. Am andern Ende der Welle befindet sich und zwar senkrecht unter dem Ventil der andere Wellenarm; in dem Loche desselben ist ebenfalls vermittelt eines Häkchens von Messingdraht eine Abstracte eingehängt, welche mit dem Spielventil — wenn auch auf einem mehr oder weniger kurzen Wege — in Verbindung steht; denn da die Windlade mit ihren Cancellen viel länger und breiter ist, als die Klaviatur, so kann nicht jede Taste vermittelt der Abstracte gleich senkrecht an ihr Spielventil angehängt werden. Die Abstracten müssen daher oft mehrmals abgetheilt und die verschiedenen Abstracten-Abtheilungen wieder durch besondere Wellen etc. mit einander verbunden werden. (Vergl. Fig. 16.) Durch das Niederdrücken einer Taste wird die Abstracte und durch diese der Wellenarm und die Welle selbst bewegt; die sich drehende Welle zieht nun mit ihrem andern Arme die mit diesem zusammenhängende Abstracte an u. s. f., bis endlich vermittelt des Pulpeten- oder Ziehdrahtes das Spielventil erreicht und die Cancellle geöffnet wird. Sehr oft wird die Verbindung der Taste mit der Abstracte und der Wellatur durch Wippen (Fig. 4. d.) hergestellt. Es sind längere oder kürzere hölzerne Stäbchen, welche im Innern der Orgel und zwar unmittelbar über der Manual-Klaviatur angebracht werden und ganz die Gestalt der Tasten haben. Sie sind in einer Holzleiste befestigt, in die so viele Einschnitte gemacht sind, als Wippen vorkommen. Diese Einschnitte werden „Kämme“ und die Holzleiste selbst „Wippen-scheide“ (Fig. 4. e.) genannt. Durch diese geht der Länge nach ein

Draht, welcher allen Wippen als gemeinschaftliche Axe dient. Da die Wippen auf diese Weise gleichsam ein zweites, aber (im Innern der Orgel) verborgenes Manual darstellen, so werden sie auch „Blindklaves“ genannt. Durch ein am Ende der Manual-Taste angebrachtes Schraubengewinde (Stellschraube) wird die Wippe mittelst des unter ihr liegenden Schraubenmütterchens in Bewegung gesetzt und dadurch auch die Abstracte angezogen. Klaviaturen, bei denen die Wippen in Anwendung kommen, heissen Wippen-Klaviaturen (Fig. 4.). Sie haben den Vortheil, dass bei geringerem Fall der Tasten doch ein hinlänglich weiter Aufgang der Ventile bewirkt wird. —

Äussert eine Klaviatur ihre Druckkraft zuerst nach oben, dann redet man von einem Druckwerk nach oben (Fig. 4.); findet aber das Gegentheil Statt, äussern die Tasten ihre Druckkraft zuerst nach unten, dann redet man von einem Druckwerk nach unten (Fig. 5.). Wird durch den Druck der Taste irgend ein angehängtes Glied der Tractur angezogen, so redet man von einem Zugwerke (Fig. 6. — Tractur einer Pedaltaste s. Fig. 7.). —

Die Abstracten müssen von leichtem Holze (Tannenholz) angefertigt und an den Enden, wo die Anhängedrähte (Häkchen und Schlingen) sich befinden, mit Leinwand überleimt werden, damit sie nicht ausspringen; sie dürfen nicht zu lang sein, weil sonst die Spielart erschwert wird; sind sie mehrere Fuss lang, so müssen sie, damit sie während des Spiels nicht an einander schlagen (schlottern), in Kämme oder Scheiden (Rechen) laufen. Diess sind hölzerne Leisten, in denen für jede Abstracte ein Einschnitt gemacht ist, und die daher einem Kamme oder Rechen gleichen. Die Anhängedrähte oder Schlingen der Abstracten müssen von Messing angefertigt, auf das genaueste eingepasst sein und nur so viel Spielraum haben, dass sie, ohne Klappern oder Rasseln zu verursachen, sich leicht bewegen können.

Statt der Wellenbretter sind Wellenrahmen anzuwenden. Diese haben vor jenen den Vorzug, dass sie sich nicht so leicht werfen, als die Wellenbretter, welche dem Einflusse der Witterung eine grössere Fläche darbieten. Die Wellenrahmen und Wellen müssen aus sehr reinem, gerade gewachsenem Kiefernholze angefertigt und, um dem Einflusse der Witterung auf die Mechanik vorzubeugen oder denselben wenigstens zu vermindern, mit Firniss angestrichen werden. Die Wellen müssen den gehörigen Spielraum haben; sie dürfen sich zwischen den Döckchen nicht einklemmen, sondern müssen sich, ohne merklichen Widerstand zu leisten, hin und her schieben lassen. Zu den Wellenstiften ist polirter Stahldraht, zu den Wellenarmen, Döckchen, Wippen, Stechern (Drukern) etc. festes Holz zu verwenden. Die Löcher der Döckchen müssen ausgebrannt, polirt und mit Messing ausgefüllt werden; die Wellenstifte müssen genau in dieselben passen und sich leicht und ohne Reibung in

denselben bewegen. Winkelhaken und Wippen müssen, um den Einfluss der Witterung möglichst fern zu halten, mit Firniss angestrichen werden. Alle Stellschrauben müssen bequem angebracht und aus starkem Messingdraht, die Schraubenmütterchen von starkem Sohlleder angefertigt werden. Zu den Stiften (Leitstiften), in denen die Klaves sich bewegen, ist gebläuter Stahldraht zu verwenden.

Die Tractur muss möglichst einfach und so angelegt werden, dass man zu allen einzelnen Theilen bequem gelangen kann; es dürfen nur so viele Zwischenglieder angebracht werden, als zur Verbindung der Tasten mit den Ventilen unumgänglich nöthig sind.

Zur Tractur der Orgel gehören

2. die Koppel. Mit Hilfe der Koppel (Koppelzüge) können

- a. verschiedene Manuale so mit einander verbunden werden, dass beim Niederdrücken einer Taste, gewöhnlich des Hauptmanuals, zugleich auch dieselbe Taste eines andern Manuals (Nebenmanuals) mit niedergezogen wird, diese Vorrichtung nennt man Manual-Koppel;
- b. die Stimmen des Manuals in den beiden untern Oktaven — bei mehreren Manuals die Stimmen des Hauptmanuals — mit denen des Pedals verbunden werden, um dem Pedal, namentlich wenn es nur grosse 16füss. Stimmen hat, denen es an Deutlichkeit und präziser Ansprache fehlt, mehr Deutlichkeit und Schärfe zu geben. Diese Vorrichtung wird Pedal-Koppel genannt.

Bei den Manual-Koppeln unterscheidet man mehrere Arten. Die gebräuchlichste Art ist das Gabel-Koppel (Fig. 8.). Es wird gewöhnlich bei solchen Orgeln angewendet, welche zwei Klaviere haben, und von denen das Hauptmanual das untere ist. Es hat folgende Einrichtung:

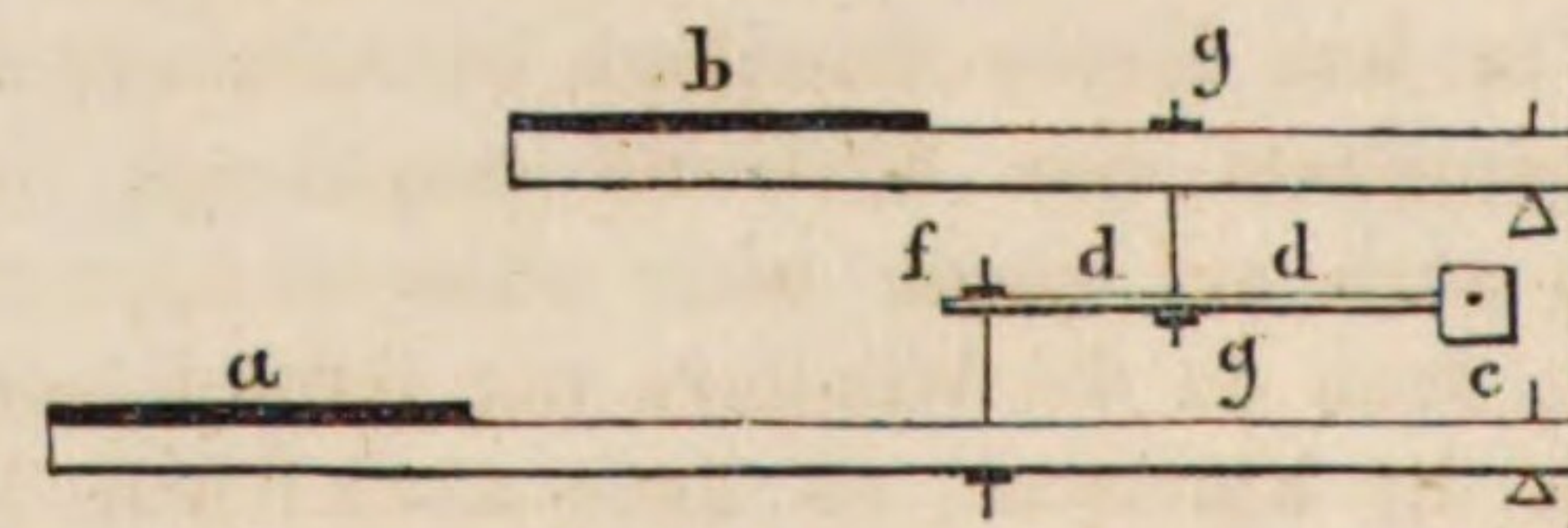
In den Tasten des untern (Haupt-) Manuals sind messingene Schrauben befestigt, welche aber durch die Tasten des Obermanuals mit hinreichendem Spielraume hindurchgehen und oben mit einem Schraubenmütterchen versehen sind. Auf den Tasten des Obermanuals sind hölzerne, keilförmige Klötzchen angebracht (aufgeleimt), welche von ihrer Verjüngung an 1—1½ Zoll lange, gabelförmige Einschnitte haben und darum Gabeln, auch Scheeren genannt werden. Soll nun das Obermanual angekoppelt werden, so wird es durch Verschiebung so gestellt, dass die Schraubenmütterchen des Hauptmanuals in die Gabeln treten und dieselben leicht berühren; durch das Niederdrücken der untern Taste wird zugleich auch die obere niedergezogen. Soll die Koppelung aufhören, dann muss das Obermanual wieder so verschoben werden, dass die Schraubenmütterchen aus der Gabel heraustreten. —

Andere Arten der Koppelung sind:

Das Wippenkoppel. Zwischen dem Ober- und Untermanual ist eine bewegliche Wippenscheide angebracht, welche so viele Wippen (eigent-

lich Hebel) enthält, als die Manuale Tasten haben; in der Mitte einer jeden Wippe befindet sich ein Loch, durch welches eine Stellschraube geht, welche unterhalb der Wippe mit einem Schraubenmütterchen versehen ist; diese Stellschrauben gehen nach oben durch die Tasten des Obermanuals, auf welchen abermals ein Schraubenmütterchen angebracht ist; am vorderen Ende einer jeden Wippe befindet sich ein zweites Loch; durch dieses geht von der Untertaste aus ebenfalls ein Schraubengewinde, in der Weise jedoch, dass das zugehörige Schraubenmütterchen auf die Wippe zu liegen kommt. Soll nun das Obermanual angekoppelt werden, so wird vermittelst eines Registerzuges die bewegliche Wippenscheide (c) herabgezogen, wodurch die Wippe (d) an ihrem vorderen Ende bis unter das Schraubenmütterchen (f) in die Höhe steigt. Wird nun die Untertaste a niedergedrückt, so zieht sie vermittelst der Stellschraube f und g und der Wippe d die Obertaste b mit herab. Soll abgekoppelt werden, so wird die Wippenscheide vermittelst des Koppelzuges bis fast an die Obertasten hinaufgeschoben; die Spitze der Wippe senkt sich dadurch nach unten (beinahe bis auf die Untertaste), und das Schraubenmütterchen f steht wirkungslos da. — Das Wippenkoppel hat vor dem Gabelkoppel das voraus, dass es während des Spiels an- und abgekoppelt werden kann.

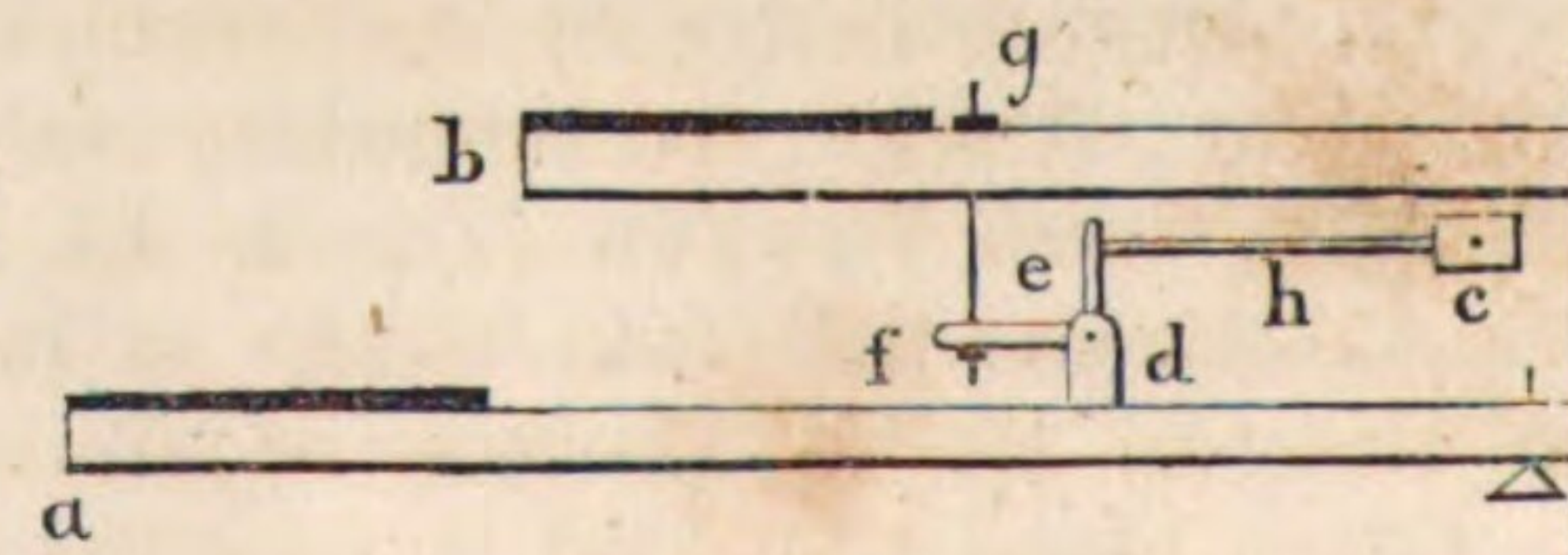
Holzschnitt I.



a Taste des Unter-Manuals, b Taste des Obermanuals, c Wippenscheide, d Wippe, f u. g Stellschrauben.

Das Winkelhakenkoppel. Es unterscheidet sich nur dadurch von dem vorigen, dass anstatt der Wippen oder der geraden Hebel Winkelhebel zwischen die Klaviaturen gelegt werden.

Holzschnitt II.



Auf der Taste des Unter-Manuals (a) ist ein Klötzchen (d) befestigt, in welchem sich der Winkelhaken (e) bewegt; durch den untern Schenkel desselben geht locker eine Stellschraube mit einem unter dem Schenkel

feststehenden Schraubenmütterchen (f); dieses Schraubengewinde geht nach oben durch die Taste des Obermanuals und hat bei g ein zweites Schraubenmütterchen; an dem obern Schenkel des Winkelhakens ist eine Wippe (h) befestigt, welche in der beweglichen Wippenscheide (c) ruht. Soll nun das Obermanual (b) angekoppelt werden, so wird die Wippenscheide (c) mittelst des Koppelzuges weiter vorwärts und dadurch der obere Schenkel des Winkelhakens mittelst der Wippe (h) nach vorn und der untere Schenkel nach unten geschoben; dieser drückt auf das Schraubenmütterchen f und zieht dadurch das Schraubenmütterchen g so an, dass es sich fest auf die Obertaste b setzt und diese niederzieht, sobald die gleichnamige Taste des Unter-Manuals (a) niedergedrückt wird. Beim Abkoppeln tritt die Wippenscheide wieder zurück, die Wippe (h) zieht den obern Schenkel des Winkelhakens ebenfalls zurück, der untere Schenkel hebt sich, und das Schraubenmütterchen g entfernt sich wieder von der Taste etc. — Das Winkelhakenkoppel kann ebenfalls während des Spieles an- und abgezogen werden.

Das Windladenkoppel. Dieses Koppel besteht aus einem Registerzuge, dessen Schleife dazu dient, den Wind aus den Cancellen des einen Manuals in die Cancellen des andern Manuals einströmen zu lassen, so dass also die Stimmen zweier Manuale zum Erklängen gebracht werden, ohne dass die zweite Claviatur mitgespielt wird. Es kann daher auch nur in dem Falle von diesem Koppel Gebrauch gemacht werden, wenn die Orgel für beide Manuale eine gemeinschaftliche und mit Zwischenschieden versehene Windlade hat.

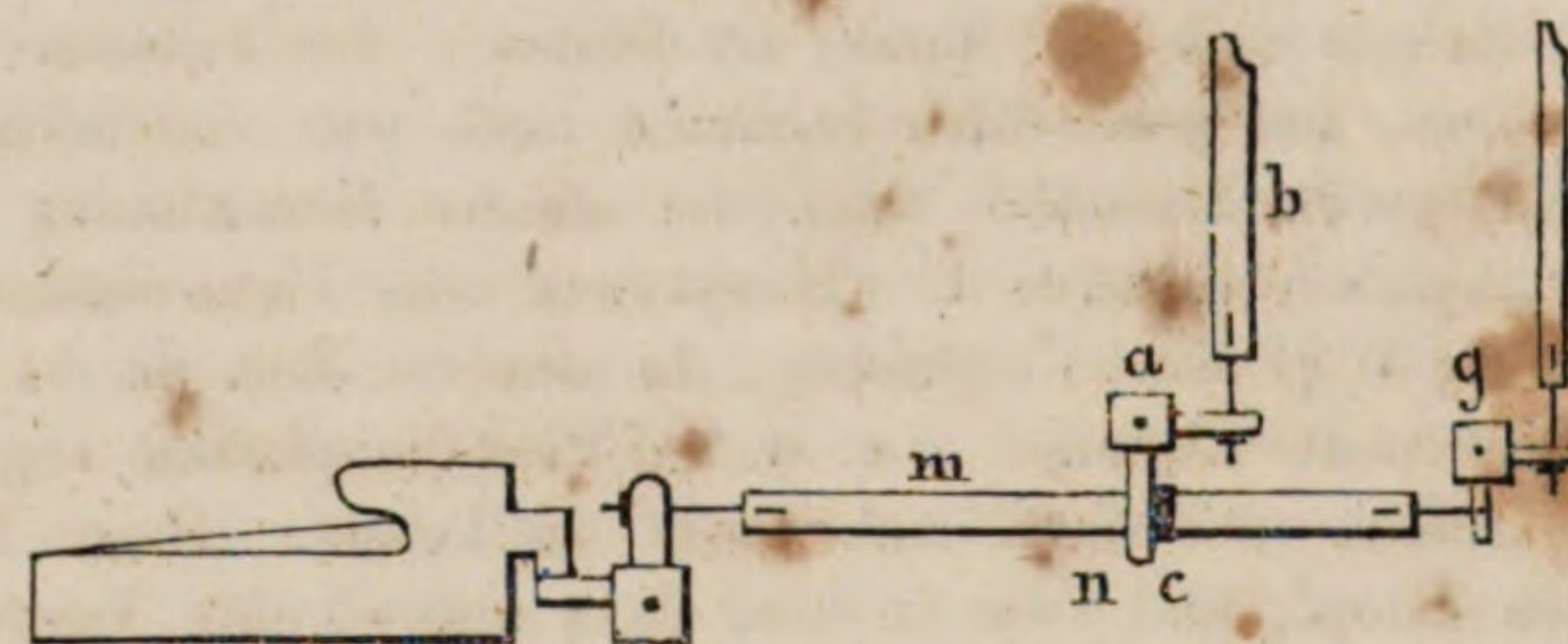
Das Pedalkoppel. Die gebräuchlichsten Arten desselben sind:

a. **Das Anhängerkoppel.** Durch die Pedaltasten werden zugleich die Manualtasten mit niedergezogen. Hinter dem Vorsetzbrett des Pedals befindet sich gewöhnlich ein besonderes Wellenbrett, durch dessen Wellen und deren Abstracten die Pedaltasten mit den Manualtasten so verbunden sind, dass mit dem Niedertreten der Pedaltaste zugleich die gleichnamige Manualtaste mit niedergezogen wird. Es ist eine höchst dürftige Vorrichtung, zu der nur in dem Falle gegriffen werden sollte, wenn bei kleinen Orgelwerkchen ein selbstständiges Pedal nicht disponirt werden kann.

b. **Das Windkoppel.** Dieses Pedalkoppel hat in den Cancellen des Hauptmanuals (und zwar in den beiden untern Octaven desselben, oder soweit das Pedal reicht) eigne Ventile und dazu gehörige Mechanik, so dass also in jeder Cancellen zwei Spielventile neben einander liegen; das eine Spielventil gehört dem Manual-, das daneben liegende dem gleichnamigen Pedal-Tone an und heisst gewöhnlich das Koppelventil. Es steht mit der betreffenden Pedaltaste auf folgende Art in Verbindung: Ueber den Pedalabstracten ist eine bewegliche Winkelhakenscheide (a) angebracht; die nach unten gekehrten Schenkel der Winkelhaken (n) sind gabelförmig

ausgeschnitten; in dieser Gabel bewegen sich, wenn das Pedal-Koppel nicht gebraucht wird, ungehindert die Pedalabstracten; in dem andern Schenkel des Winkelhakens ist eine Abstracte (b) angehängt, die mit dem Koppelventil in Verbindung steht; hinter den gabelförmig ausgeschnittenen Schenkeln der Winkelhaken sind kleine Klötzchen (c) an den Pedalabstracten (m) eingeleimt, wie folgende Figur zeigt:

Holzschnitt III.



Durch einen Registerzug („Pedal-Koppel“) wird die Winkelhakenscheide (a) fortgeschoben, der gabelförmige Schenkel n stösst an das Klötzchen c; wird nun die Pedaltaste niedertreten, so zieht sie zunächst die Pedalabstracte m an, das Klötzchen c schiebt den Schenkel n vorwärts, der andere Schenkel des Winkelhakens zieht die Abstracte b herunter und öffnet das Koppelventil (in dem Manual-Windkasten), während zu gleicher Zeit auch durch die fortgesetzte Tractur der Pedal-Taste (g) das betreffende Ventil in der Pedal-Windlade aufgezo-gen wird. —

Statt der einfachen Klötzchen werden zuweilen ausgeschnittene hölzerne Klötzchen, sogenannte „Schuhe“ an die Pedal-Abstracten angeleimt, in welchen sich der alsdann nicht gabelförmig ausgeschnittene, untere Schenkel des Winkelhakens bewegt.

Auch dieses Koppel lässt sich während des Spieles an- und abkoppeln.

Zu den Erfordernissen guter Koppel — sowohl der Manual-, als auch der Pedal-Koppel — gehört, dass sie sich leicht und sicher regieren, womöglich während des Spieles an- und abkoppeln lassen, keine zähe oder schwere Spielart veranlassen und bequem durch Schrauben gestellt werden können.

Die betreffenden Registerzüge sollen in der Regel zur linken Hand des Spielers angebracht werden.

§. 11. Von den Registerzügen (Manubrien).

Vermittelst der Registerzüge ist der Organist in den Stand gesetzt, jede Orgelstimme — jedes Register — zum Tönen oder zum Schwei-

gen zu bringen und die Orgel nach Belieben stark oder schwach erklingen zu lassen. Sie treten gewöhnlich auf beiden Seiten der Manual-Claviatur aus dem Orgelgehäuse hervor; zuweilen befinden sie sich auch über der Manual-Claviatur.

Die einzelnen Theile der Registerzüge sind:

Der Knopf, Registerknopf (auch Manubrium, d. i. Handhabe, Griff, genannt) mit dem Schildchen. Er muss aus schönem harten Holze gedreht und überdiess schwarz oder braun gebeizt sein. Auf, zuweilen auch neben jedem Registerknopfe ist ein Blättchen Papier angebracht (aufgeleimt), auf welchem sich der Name der Stimme, der Fusston (die Tongrösse) derselben, bei gemischten Stimmen auch wie vielchörig und bei Orgeln von mehreren Manualen auch die nähere Bezeichnung derselben durch die Buchstaben H oder U (Hauptwerk oder Untermanual) und O (Oberwerk) oder P (Positiv) befinden. In neuerer Zeit ist es Sitte geworden, die Namen der Stimmen u. s. w. auf Porzellanplatten, sog. Schildchen, zu schreiben und dann einbrennen zu lassen. Diese Schildchen werden in den Knopf, und zwar in eine dazu ausgedrehte Vertiefung eingeleimt. Da an den Porzellan-Schildchen der Leim nicht hält, so fallen die Schildchen bei feuchtem Wetter, wo der Rand derselben sich etwas vom Holze ablöst, sehr leicht heraus. Um diesem Uebelstande vorzubeugen, rath Professor Töpfer zu folgendem Verfahren: „Man lasse in den Rand des Schildchens eine Vertiefung drehen, so dass, von der Seite gesehen, das Schild folgende Form hat:

Holzschnitt IV.



Nun nehme man feine Leinwand, ziehe dieselbe über den Boden und befestige solche mittelst eines Fadens, welcher in der Randvertiefung so vielmal um das Schild gewickelt wird, bis die Vertiefung ausgefüllt ist. Nach dieser Vorbereitung kann das Schild in den Knopf eingeleimt werden, ohne dass ein Herausfallen desselben zu befürchten ist.“

Die Registerknöpfe stehen zunächst mit den Registerstangen — Schiebestangen — in Verbindung. Es sind hölzerne, viereckige Stangen von verhältnissmässiger Dicke und unbestimmter Länge, welche in den Registerknopf eingeleimt sind und durch das Gehäuse der Orgel in das Innere derselben hineinragen. Sie greifen in die Arme stehender Wellen (Registerwellen) oder in die Schenkel eiserner oder hölzerner Winkel (Winkelhaken). Die Registerwellen, resp. die Winkelhaken, stehen nun wieder durch die Schieber mit den Wippen in Ver-

bindung. Letzteres sind breite, lange und starke Holzleisten, die, wenn sie sich an den Seiten der Windlade befinden, unmittelbar in das am Ende der Schleife befindliche Loch eingreifen, (welches zu diesem Zwecke angebracht ist), oder, wenn sie zwischen den (getheilten) Windladen angebracht sind, in die Koppelstangen eingreifen und so die Schleife in Bewegung setzen. Gewöhnlich sind sämtliche Wippen, die an einer und derselben Seite der Windlade sich befinden, durch einen starken Eisendraht mit einander verbunden, um welchen sie sich wie um eine Axe bewegen; eine jede aber geht, damit sie nicht seitwärts gehen kann, in einem besondern Einschnitte. — Die Registerstangen, Schieber, Wellen, Wippen etc. müssen aus starkem und hartem (festem) Eichenholze angefertigt werden. Jede Welle muss so stark sein, dass sie im Stande ist, den stärksten Zug an den Registerstangen auszuhalten, ohne sich zu biegen oder zu zerbrechen. Winkelhaken und Wellenarme werden am zweckmässigsten von Eisen gemacht. Da Holzstifte leicht brechen, so muss zu den vorkommenden Stiften (bei den Winkelhaken etc.) starker Eisendraht verwendet werden. Die Vorstecker (Dörner) werden gewöhnlich von Eisen angefertigt; doch giebt es auch hölzerne Vorstecker; alle aber müssen gegen das Herausfallen durch vorgeleimte Lederstückchen verwahrt werden. Ueberhaupt muss an den Registerzügen Alles sehr stark und dauerhaft gearbeitet werden, weil die Schleifen zuweilen schwer zu bewegen sind und daher die zugehörige Mechanik sehr angestrengt werden muss, um sie zu regieren. —

Die Registerzüge müssen dem Orgelspieler bequem zur Hand und wenn mehrere Manuale vorhanden sind, nach diesen so geordnet sein, dass sich für jedes Manual an jeder Seite eine Reihe befindet; sie dürfen nicht zu dicht an einander stehen, müssen gut zu übersehen sein, beim Anziehen (Herausziehen) alle gleich weit aus dem Gehäuse der Orgel herausgehen und sich nicht schwer, sondern mit mässiger Anstrengung regieren (anziehen und abstossen) lassen; beim Herausziehen muss man das Anstossen der Koppelhölzer fühlen.

§. 12. Das Pfeifenwerk.

Die Töne der Orgel werden durch kunstvoll gebaute, hohle Körper hervorgebracht, welche Pfeifen genannt werden. Bei Betrachtung der Pfeifen ist zu achten:

- I. auf das Material, woraus sie verfertigt werden;
- II. auf die Form und Gestalt und
- III. auf die innere Einrichtung derselben.

I. Bau und Material der Pfeifen.

Die Pfeifen werden theils aus Zinn, theils aus Metall (d. i. eine Mischung von Zinn und Blei), theils aus Holz angefertigt. Daher unter-

scheidet man die Pfeifen hinsichtlich des Materials, aus welchem sie angefertigt werden, in:

1. Zinnerne Pfeifen. Zinnerne Pfeifen sind weit dauerhafter, als metallene, weil letztere wegen des darin enthaltenen Blei's dem Salpeterfrasse (sich ansetzenden Bleizucker) zu sehr ausgesetzt sind. Gewöhnlich werden nur die im Prospect stehenden Pfeifen — die Principalpfeifen — aus reinem Zinn gearbeitet, weil dieses sich am schönsten poliren lässt, also das beste Ansehen gewährt und zur Hervorbringung des eigenthümlichen Principaltons am tauglichsten ist.

Die zinnernen Pfeifen haben einen schneidenden, scharfen Ton. — Die Pfeifenfüsse der Zinnpfeifen können unbeschadet des Tones (der Klangfarbe) aus Metall gearbeitet sein. — Das englische (ostindische) Zinn gilt als das beste, doch wird auch das sächsische oder sog. Probezinn viel angewendet. (Letzteres ist härter und spröder, ersteres weicher und geschmeidiger und daher zu Orgelpfeifen geeigneter).

2. Metallene Pfeifen. Unter Metall verstehen die Orgelbauer eine Mischung (Legirung) von Zinn und Blei, also legirtes Zinn. Der Werth des Metalls richtet sich nach dem grösseren oder geringeren Zusatze des Blei's; je mehr Blei, desto geringer, je weniger Blei, desto grösser ist der Werth des Metalls. Reines Zinn (Zinn ohne allen Zusatz) wird 16löthig genannt. Enthält nun das Metall 13 Theile Zinn und 3 Theile Blei, so wird es 13löthig, enthält es 12 Theile Zinn und 4 Theile Blei, so wird es 12löthig genannt. Von noch geringerer Qualität — etwa 10löthig — sollte kein Metall zu Orgelpfeifen benutzt werden, weil der sich ansetzende Bleizucker dieselben sonst zu bald zerstört. In einem jeden Contracte, der mit einem Orgelbauer abgeschlossen wird, muss genau bestimmt werden, wie viellöthig das Metall zu den Pfeifen sein soll, und bei der Prüfung des Pfeifenwerkes ist zu untersuchen, ob der Orgelbauer das contractmässige Metall verarbeitet hat. Der Orgelbauer hat sich die Metallprobe gefallen zu lassen. —

Die Metallpfeifen haben einen sanfteren und weicheren Ton, als die Zinnpfeifen. Je härter das Metall (je weniger Zusatz von Blei), desto kräftiger und frischer ist der Ton; je weicher das Metall (je mehr Zusatz von Blei), desto weicher und sanfter (gedämpfter) ist der Ton. Leider ist in vielen Orgeln das Metall-Blei zu achten.

Die zinnernen und metallenen Pfeifen werden auf folgende Weise angefertigt: Das zur Anfertigung von Orgelpfeifen bestimmte Zinn wird im Giesskessel geschmolzen und bei dieser Gelegenheit mit dem nöthigen Zusatz von Blei versehen, nach dem Schmelzen und Reinigen mit der Giesskelle ausgeschöpft und auf die Giesslade (Giessbank) zu langen Platten oder Tafeln gegossen. Die Giesslade ist eine Bohle, deren Oberfläche an den Seiten eine kleine Erhöhung hat, damit beim Giessen das

Zinn etc. nicht herabfliessen kann, und auf welcher sich ein Lager von Leinwand und unter dieser wieder Asche oder Sand befindet. Ist das Zinn etc. auf der Giesslade erkaltet, so wird es mit dem Zinnhobel geglättet, mit dem Schnitzer nach dem Mensurbrett (d. i. dasjenige Brett, auf welches die Orgelbauer das Maass der einzelnen Pfeifentheile vorgezeichnet haben, um schneller darnach arbeiten zu können) zugeschnitten, und auf der Pfeifenform, der sogen. Patrone (d. i. die cylinderförmige oder konische Form von Holz, welche den Zinn- und Metallpfeifen als Modell dient) rundirt (gerundet); darauf wird mittelst eines hölzernen Hammers das Labium auf der Patrone eingeschlagen (— labirt —) und dann jeder Körper seiner Länge nach zusammengelöthet, welche Löthung Naht genannt wird.

Je länger oder kürzer eine Pfeife ist, desto tiefer oder höher; je weiter oder enger, desto voller oder dünner wird der Ton derselben. Je dichter und härter das Metall, desto heller, frischer und kräftiger der Ton, je weicher das Metall, desto weicher und gedämpfter ist der Ton.

3. Hölzerne Pfeifen. Sie sind eine Erfindung der Sparsamkeit: die Zinn- und Metallpfeifen sind an sich schon theurer und verursachen auch, da sie umständlicher zu bearbeiten und wegen ihrer Schwere mehr Aufwand in Betreff der Pfeifengerüste erfordern, mehr Kosten. Zur Verfertigung derselben werden mehrere Holzarten benutzt, als Tannen-, Fichten-, Birnbaum-, Ahorn-Holz. Das Holz muss sehr rein (frei von Astknorren) und sehr trocken sein; rein, damit es recht glatt bearbeitet werden kann, trocken, damit es nach der Bearbeitung nicht schwinde oder quelle. Pfeifen, welche einen starken Ton erhalten sollen, müssen aus festem Holze, Pfeifen dagegen, welche einen sanfteren Ton erhalten sollen, müssen aus weicherem Holze angefertigt werden. Grösstentheils wird Tannen- oder Fichtenholz verwendet, namentlich bei den Pedalpfeifen; ganz zarte Stimmen erhalten Birnbaum- oder Ahornholz. Nur in seltenen Fällen wird Eichenholz angewendet. — Die Holzpfeifen haben einen vollen, weichen und sanften Ton.

Die hölzernen Pfeifen werden auf folgende Art angefertigt: Eine jede einzelne Pfeife besteht aus vier Seitenbrettern; diese werden, nachdem sie möglichst sorgfältig bearbeitet und glatt abgehobelt worden, zusammengeleimt, so dass sie — je nach der Grösse der zu verfertigten Pfeifen — einen längeren oder kürzeren Kanal bilden. Bei grossen Pfeifen müssen die vier Seitenbretter auch noch durch hölzerne, zuvor in Leim getauchte Nägel mit einander verbunden werden. Der durch das Zusammenleimen der vier Seitenbretter gebildete Kanal heisst Pfeifenkörper; er wird unten durch einen Spund — den Pfeifenboden — verschlossen. In die Mitte dieses Pfeifenbodens wird ein rundes oder viereckiges Loch gebohrt, in welchem der Pfeifenfuss (das Windrohr der Pfeife) fest sitzt. Die obere Oeffnung des Pfeifenkörpers heisst Pfeifenmündung.

II. Aeussere Form und Gestalt der Pfeifen.

Hinsichtlich der äussern Form theilt man die Pfeifen ein in

1. säulenförmige, (— Säulen —) und zwar
 - a. runde, cylinderförmige, Cylinder; dahin gehören fast alle Zinn- und Metallpfeifen, als die Principale, Octaven, alle aus Octaven, Quinten und Terzen zusammengesetzten Stimmen;
 - b. viereckige, prismatische; es gehören dahin alle die unter a genannten Pfeifen, sobald sie aus Holz angefertigt werden — die meisten Holzpfeifen. Könnten alle hölzernen Pfeifen sowohl nach ihrer äussern Gestalt als auch im Innern rund gearbeitet werden, so würden sie dadurch im Tone unstreitig nur gewinnen. Anfänge hierin hat der Orgelbauer J. Fr. Schulze in Paulinzelle bereits gemacht, indem er eine Flöte 4 F. rund bearbeitete, welche Orgelstimme den Flötenton täuschend nachahmen soll.
- Der Pfeifenkörper beider Gattungen von Pfeifen (sub a und b) ist oben und unten gleich weit.
2. kegelförmige — conische (Kegel); die meisten zinnernen und metallenen Rohrwerke haben die Form eines umgekehrten Kegels, wie z. B. Trompete.
3. pyramidalische — Pyramiden; alle aus Holz gearbeiteten Körper der Rohrwerke sind Pyramiden und zwar vierseitig umgekehrte Pyramiden, z. B. Posaune.

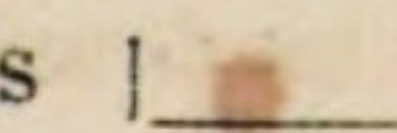
III. Innere Einrichtung der Pfeifen.

In Beziehung auf ihre innere Einrichtung werden die Pfeifen eingetheilt in:

1. Labialpfeifen oder Flötenstimmen, die wichtigste und zugleich älteste Gattung der Orgelpfeifen; sie sind theils
 - a. von Zinn oder Metall, theils
 - b. von Holz;
 - theils offen, theils gedeckt;
2. Rohrwerke oder Lingualstimmen (Zungenstimmen).
 1. Die Labialpfeifen oder Flötenstimmen.
 - a. Die zinnernen oder metallenen Labialpfeifen.
 - Theile derselben sind:
 - aa. Der Pfeifenfuss. (Fig. 18.) Er hat die Gestalt eines umgekehrten Kegels und muss, da auf ihm der ganze Pfeifenkörper ruht, aus einer dickeren Zinnplatte gearbeitet sein. Das untere Ende desselben ist gewöhnlich abgerundet, damit er fest im Pfeifenkessel sitze. Er führt den tonbildenden Theilen: den Labien, dem Aufsnitte und dem Kern, den Wind zu.
 - bb. Der Kern; (Fig. 19.) er besteht aus einer rund aufgeschnittenen und an dem Pfeifenfusse angelötheten Metallplatte, welche die

- ganze Grundfläche des Pfeifenkörpers bis auf einen kleinen Kreisabschnitt — der die Stimmritze, Lichtspalte bildet — bedeckt. Der Kern bildet die Scheidewand zwischen dem Pfeifenfusse und dem Pfeifenkörper. Die Dicke oder Stärke des Kerns wird durch die Grösse der betreffenden Pfeife bedingt; doch muss die den Kern bildende Metallplatte noch stärker sein, als der Pfeifenfuss.
- cc. Die Labien (Lippen, von labium — Lippe). So nennt man die über und unter dem Aufsnitte (s. u. dd.) sich befindlichen eingedrückten Theile (sanften Einbiegungen, Wölbungen) der Pfeife; die Einbiegung über dem Aufsnitte (am Pfeifenkörper) heisst Oberlabium, (Fig. 20. a.) die entgegengesetzte, unter dem Aufsnitte und unmittelbar unter dem Kerne (am Pfeifenfusse) sich befindliche bildet das Unterlabium (Fig. 20. b.). Bei den Pfeifen, welche im Innern der Orgel stehen, werden die Labien bloss einfach eingebogen, d. i. mittelst eines hölzernen Hammers gleich auf der Patrone eingeschlagen; die Prospectpfeifen dagegen erhalten „aufgeworfene“ Labien, welche aus besonders aufgelötheten Zinnplättchen bestehen. Länge und Breite der Labien müssen genau mit der Grösse und Mensur der Pfeife im Verhältniss stehen.
- dd. Der Aufsnitt (Fig. 20. c.). Es ist ein länglich viereckiger Einschnitt (eine oblonge, horizontale Querspalte) zwischen dem Ober- und Unterlabium. Auf die Höhe des Aufsnittes ist grosse Sorgfalt zu verwenden, weil sie auf die Intonation der Pfeife bedeutenden Einfluss hat; die Höhe des Aufsnittes muss mit der Grösse und Mensur der betreffenden Pfeife genau im Verhältniss stehen. Pfeifen von schneidender Intonation verlangen einen verhältnissmässig mindern, Pfeifen von kräftiger Intonation dagegen einen weiteren Aufsnitt. Ein enger Aufsnitt erzeugt einen scharfen, schneidenden, ein weiter Aufsnitt einen matten und schwächeren Ton; doch hat hierbei auch die Weite des Pfeifenkörpers Einfluss auf den Toncharakter. Ist aber der Aufsnitt zu weit (weiter, als er soll), so spricht die Pfeife zu spät an und klingt stumpf und matt; ist der Aufsnitt zu eng, so überbläst sich die Pfeife, d. h. sie giebt den ihr zukommenden Ton um eine Octave höher an, oder schlägt in die Quinte über. — Gedeckte Pfeifen verlangen einen grösseren (weiteren) Aufsnitt, als offene.
- ee. Die Lichtspalte, Kernspalte, Stimmritze. Es ist die durch einen Ausschnitt am Kern gebildete und zwischen diesem und dem Unterlabium sich befindliche kleine Oeffnung, durch welche der Wind aus dem Pfeifenfusse in den Pfeifenkörper dringt. Die Kernspalte darf nicht zu breit sein, weil sie sonst zu viel Wind verlangen würde.

ff. Der Pfeifenkörper (Fig. 20. d.). Es gehört dazu der ganze, auf dem Pfeifenfusse ruhende, über dem Kern befindliche obere Theil der Pfeife, in welchem der Ton seine Grösse und Fülle, seine Abrundung, gleichsam seine Reife erlangt. Zur reinen und prompten Ansprache einer Pfeife ist nöthig, dass die Platte, woraus der Körper gemacht, durchaus gleiche Stärke und Dichte habe und von Sandlöchern ganz frei sei. Die Naht muss gleichmässig (nicht höckerig) gelöthet sein.

Eng mensurirte Labialstimmen, die an sich eine schwere Intonation und Ansprache haben, erhalten zuweilen Bärte, d. i. in der Gegend des Aufschnittes angelöthete Metallplättchen, die den Zweck haben, den Wind beim Ausströmen aus der Kernspalte zusammenzuhalten und so die Intonation und Ansprache der Pfeife zu befördern. Es giebt verschiedene Arten von Bärten. Werden sie an beiden Seiten des Aufschnittes angelöthet, so heissen sie Seiten- oder Winkelbärte (Fig. 21.) (die gewöhnlichste und gebräuchlichste Art der Bärte); ist der Aufschnitt nicht nur zu beiden Seiten, sondern auch unten von Bärten eingeschlossen, so redet man von Kastenbärten (Fig. 22.) (Unterleisten- oder Labien-Bärten). Gehen die zu beiden Seiten des Aufschnittes angelötheten Bärte in Gestalt eines  bei dem Aufsnitte vorbei, so nennt man diese Art Quer- oder Schneidebärte. (Fig. 23.)

Ohne solche Bärte würden viele Labialpfeifen von enger Mensur und weitem Aufsnitte, sowie viele gedeckte Pfeifen schwer, ja gar nicht ansprechen.

b. Die hölzernen Labialpfeifen. Sie haben alle Stimm- oder Tonbildungstheile der zinnernen und metallenen; nur sind die einzelnen Theile hin und wieder anders gebildet, treten in mehr oder weniger veränderter Gestalt auf. — Die einzelnen Theile sind:

aa. Der Pfeifenfuss (Fig. 24. a.), auch Tille genannt. Er ist eine kürzere oder längere hölzerne Röhre, welche im Loche des Pfeifenstockes (im Pfeifenkessel) steht, die Pfeife trägt und ihr den Wind zuführt. Er muss aus festem Holze angefertigt werden, damit er den Pfeifenkörper zu tragen im Stande ist. Bei Pfeifen, die eng hinter einander aufgestellt sind, müssen die Pfeifenfüsse oft sehr hoch sein, damit durch eine vorstehende Pfeife eine dahinter stehende nicht an ihrer Ansprache (am „Abblasen“) gehindert werde. Da die Pfeifenfüsse nichts anderes sind als Windröhren (Windkanäle), durch welche den Pfeifen der Wind zugeführt wird, so hat ihre Länge oder Kürze auf die Höhe oder Tiefe des Tones gar keinen Einfluss.

bb. Der Kern (Fig. 25. u. 26.). Er muss ebenfalls aus hartem, festem Holze angefertigt werden. Er bildet nicht, wie bei den metallenen

Pfeifen, den Boden des Pfeifenkörpers, sitzt nicht im Pfeifenfusse, sondern im Pfeifenkörper (Corpus) selbst. Dieser ist nämlich unten zugespundet und hat somit einen besonderen Boden; einige Zoll (je nach Massgabe der Grösse der Pfeifen) über diesem Boden befindet sich der Kern. Dadurch entsteht nun zwischen dem Pfeifenboden und dem Kern ein leerer Raum, welcher gleichsam den Windkasten, das Windbehältniss der Pfeife bildet, und aus welchem der Wind durch die Kernspalte streicht.

cc. Die Labien. Das Unterlabium wird durch den sogenannten „Vorschlag“ (Fig. 24. b.) gebildet, d. i. ein Stückchen hartes Holz, welches winddicht in die Pfeife eingelassen ist und die vordere Seite des unter dem Kern in der Pfeife selbst sich befindenden Windkastens bildet. Bei grösseren Pfeifen muss der Vorschlag aufgeschraubt werden; das Aufnageln desselben ist unstatthaft. Bei kleineren Pfeifen wird er gewöhnlich bloss aufgeleimt. — Das Oberlabium (Fig. 24. c.) entsteht dadurch, dass das vordere Pfeifenbrett einige Zoll von oben herab nach dem Aufsnitte zu schräg abgerichtet (abgeschärft) wird und so eine schief abgehobelte, nach innen hineinstehende scharfe Kante bildet. An den beiden Seiten des Oberlabiums bleibt so viel Holz stehen, als die Stärke der beiden Seitenbretter beträgt.

dd. Die Kernspalte, Lichtspalte, Stimmritze. Es ist die durch den Vorschlag (das Unterlabium) und den Kern gebildete kleine Oeffnung, durch welche der Wind aus dem Windkasten der Pfeife in den Pfeifenkörper streicht.

ee. Der Aufschnitt (Fig. 24. d.). Er befindet sich zwischen dem Vorschlage und dem Oberlabium. — Ueber die Höhe des Aufschnittes gilt auch hier, was bereits bei den zinnernen und metallenen Pfeifen gesagt wurde.

ff. Der Pfeifenkörper (Fig. 24. e.), d. i. der ganze über dem Kern befindliche Theil der Pfeife. Die vier Seitenbretter desselben müssen möglichst glatt gehobelt, ohne Risse und von gleicher Stärke sein. Um dem Holze mehr Dichtigkeit und Glätte und dem Tone der hölzernen Pfeifen mehr Schärfe zu geben und ihn dem Tone der Metall- und Zinnpfeifen näher zu bringen, müssen die inneren Seiten der Pfeifenbretter mit in Leim eingerührtem Bolus überstrichen und die Ecken überdiess mit heissem Leim ausgegossen werden. Dadurch wird auch der Wurmfrass einigermaßen abgehalten. Aeste und Knorren im Holze sollen von Rechtswegen gar nicht vorkommen, wo sie aber vorhanden, sind sie, um dem Herausfallen derselben vorzubeugen, mit Leder zu überleimen; besser noch ist es, wenn sie ausgebohrt, die Löcher

mit Spünden wieder sorgfältig geschlossen, von aussen beleidet und von innen verleimt werden. Fehlerhaftes, astiges und knorriges, vom Wurme angefressenes Holz sollte niemals beim Orgelbau, am allerwenigsten aber beim Pfeifenbau verwendet werden. — Die Form der hölzernen Pfeifenkörper ist in der Regel viereckig, selten rund.

Oft gestattet es die Höhe des Orgelchors nicht, eine grössere hölzerne Pfeife in ihrer ganzen Länge gerade aufzustellen. Man hilft sich in diesem Falle damit, dass man den Theil der Pfeife, der nicht mehr Raum hat, abschneidet, und diesen abgeschnittenen, obern Theil der Pfeife in einem rechten oder stumpfen Winkel wieder ansetzt. Man sagt alsdann: „die Pfeife ist „gekröpft“, und nennt die Pfeifen, die auf diese Art zusammengesetzt sind, gekröpfte Pfeifen (Fig. 27. u. 28.). Zuweilen muss eine Pfeife sogar mehrmals gekröpft werden. Es bleibt aber immer eine leidige Nothhilfe. Durch das Kröpfen wird nicht selten die Intonation und Ansprache der Pfeifen beeinträchtigt, zumal wenn der Kropf — was gewöhnlich der Fall ist — unter einem rechten Winkel aufgesetzt wird; der Wind wird in seinem freien Fortgange gehindert und stösst sich plötzlich an dem eine andere Richtung nehmenden Theile der Pfeife. Daher erklingt denn auch eine gekröpfte Pfeife stets matter und dumpfer. Man muss daher nur in den äussersten Nothfällen seine Zuflucht zum Kröpfen nehmen, dann aber das abgeschnittene Stück der Pfeife nicht in einem rechten, sondern in einem stumpfen Winkel ansetzen. Bei dieser Art zu kröpfen stösst der Wind nicht so plötzlich an, nimmt nicht auf eine so schroffe, sondern auf eine mehr ausgleichende Weise die veränderte Richtung an; eine Beeinträchtigung der Intonation ist daher weniger zu befürchten. — Pfeifen von zarter Intonation und enger Mensur (wie Viola di Gambe, Salicional etc.) gestatten das Kröpfen gar nicht; Rohrwerke hingegen, deren Körper zur Tonerzeugung selbst nichts beitragen, können ohne Beeinträchtigung des Tones gekröpft werden.

Wie bei gewissen Zinn- und Metall-Pfeifen Bärte angebracht werden, so geschieht diess auch bei manchen engmensurirten hölzernen Labialpfeifen; die Bärte bestehen alsdann in kleinen, angeleimten Holzleisten und sind bald Seiten- oder Winkelbärte (Fig. 29.), bald Kastenbärte — Labialbärte — (Fig. 30.), bald Quer- oder Schneidebärte (Fig. 31.). Bei Pfeifen von ganz besonders schwerer Intonation und Ansprache werden zuweilen mehrere Arten dieser Bärte zugleich angewendet.

Offene hölzerne Pfeifen haben sehr oft in der Pfeifenmündung sog. Stimmblättchen, Stimmbliche. Es sind viereckige, nach der Breite der Pfeifenmündung sich richtende Zinn- oder Metallstücke, die in einem am hinteren Pfeifenbrette gesägten Einschnitte eingelassen und befestigt sind. Diese Stimmblättchen lassen sich auf- und abwärts biegen, und von

ihrer Stellung oder Biegung hängt die Höhe oder Tiefe des Tones der Pfeife ab. Bei richtiger Stimmung der Pfeife steht das Stimmblättchen senkrecht in die Höhe; soll der Ton der Pfeife tiefer werden, dann muss es behutsam abwärts nach der Mündung der Pfeife, (— die Pfeife wird alsdann theilweise gedeckt —), soll dagegen der Ton höher werden, dann muss es vorsichtig aufwärts gebogen werden.

Die Zweckmässigkeit der Stimmblättchen leuchtet von selbst ein; man sollte die Kosten zu ihrer Herstellung niemals scheuen. Statt der Stimmblättchen werden auch zuweilen Stimmbrettchen angewendet, welche oben in die Pfeifenmündung zwischen zwei einander gegenüberstehenden Seitenbrettern eingezwängt werden. Da diese Brettchen jedoch, wie alles Holz, den Einwirkungen der Witterung ausgesetzt sind und daher auf die Stimmung grossen Einfluss ausüben, so sind sie weniger zu empfehlen, als metallene Stimmblättchen.

Das sämmtliche Labialpfeifenwerk zerfällt wieder in zwei Hauptabtheilungen: in offene und gedeckte Labialpfeifen.

Offen werden alle die Labialpfeifen genannt, deren Mündung nicht (durch einen Hut, Deckel oder Spund) verschlossen ist und deren Luftsäule, sobald sie in Vibration gesetzt ist, auf die äussere Luftsäule einwirkt. Dahin gehören alle Principale mit den verschiedenen Abarten.

Entstehung des Tones in offenen Labialpfeifen.

Ein Ton entsteht durch die regelmässigen Schwingungen eines elastischen Körpers. In jedem Blasinstrumente, folglich auch in jeder Orgelpfeife, ist eine Luftsäule der schwingende Körper. Aus dem Fusse dringt der Wind durch die vom Unterlabium und vom Kern gebildete Stimmritze; das Oberlabium theilt die anströmende Windmasse in zwei Hälften; die eine geht durch den Aufschnitt sogleich aus der Pfeife heraus, die andere streicht in die Pfeife und setzt die daselbst befindliche Luftsäule in eine schwingende Bewegung; es wechseln Verdünnung und Verdichtung der Luft in der Pfeife ab, so lange der aus dem Fusse kommende Luftstrom dauert. Dadurch erhält die äussere Luft Stösse, welche gleichmässig nach einander folgen, sich von der Pfeife aus weiter verbreiten, endlich zu unserm Ohre gelangen und in diesem das Gefühl des in der Pfeife erregten Tones hervorbringen.

Gedeckt werden die Labialpfeifen genannt, sobald deren Mündung verschlossen ist. Der allgemeine Name für solche Stimmen ist Gedackt. Das Decken geschieht bei den Metallpfeifen durch den Hut oder Deckel (Fig. 32.). Er besteht in einer metallenen Kapsel, welche dem Deckel einer runden blechernen Büchse ähnlich ist. Damit der Hut die Mündung der betreffenden Pfeife völlig winddicht verschliesse, müssen die Kanten desselben stets mit weissgahrem Schafleder beleimt werden. Bei den hölzernen Labialpfeifen (Fig. 33.) geschieht das Decken mittelst

eines Spundes (Fig. 34.), Stöpsel genannt. Es ist ein verhältnissmässig starkes Brettchen von Holz, welches in der Pfeifenmündung steckt und mit einem Griff versehen ist, so dass man dasselbe in die Pfeife hineinschieben und auch wieder herausziehen kann. Der Stöpsel muss genau in die Pfeifenmündung passen, und damit er dieselbe genau und fest verschliesse, auf seiner untern Fläche, vorzüglich aber an seinen Kanten, sorgfältig beledert sein.

Es giebt ganz- und halb-gedeckte Labialpfeifen. Zu den ersten gehören alle Gedackte (Gross-, Klein-, Angenehm-, Lieblich-, Grob-Gedackt), ferner Bordun, Quintatön, Subbass, Untersatz etc. Halbgedackte Labialpfeifen sind solche, deren Mündung nur theilweise verschlossen ist. In dem Hute oder Stöpsel derselben befindet sich eine Röhre, wodurch die schwingende Luftsäule mit der äussern Luft in Verbindung steht. Es giebt nur ein einziges Register dieser Art, nämlich die Rohrflöte (Fig. 35.). Der Ton derselben ist zwar schwächer, als der offener Pfeifen, aber heller, als bei den ganz gedeckten Pfeifen.

Entstehung des Tones der gedeckten Labialpfeifen: Da die Mündung der Pfeife verschlossen ist, so kann die in Vibration gesetzte Luftsäule der Pfeife nur durch den Aufschnitt auf die äussere Luft ihren Einfluss ausüben. „Der hineingeblasene schmale Luftstrom reibt sich an der Luftsäule der Pfeife, wie ein Bogen an der Saite, jedoch der Länge nach; er reisst die Luftsäule nach oben und verdichtet sie unterhalb des Hutes (oder Spundes); durch diese Verdichtung gewinnt die Luft an Spannkraft, breitet sich, hinabsteigend, wieder aus und verdünnt sich; sie wird wieder durch das Anblasen verdichtet und schwingt so der Länge nach auf und nieder.“ — In den offenen Pfeifen bewegt sich die Luft abwechselnd von der Mitte aus nach der Mündung und nach dem Aufschnitt, den beiden offenen Enden der Pfeifen, und von diesen aus wieder nach der Mitte zu. In der Mitte der Pfeife befindet sich eine Luftschicht, von welcher aus die Bewegungen erfolgen, die selbst aber stets in Ruhe bleibt. Diese ruhende Luftschicht heisst der Schwingungsknoten. In den gedeckten Pfeifen nun wird die unbewegliche und den Schwingungsknoten bildende Luftschicht durch den Hut (Deckel) oder Spund ersetzt. Da nun in den gedeckten Pfeifen die Luftsäule als ein Ganzes sich bewegt und einen noch einmal so langen Weg zurückzulegen hat, als dies in einer offenen Pfeife von gleicher Länge der Fall ist, so giebt eine gedeckte Pfeife auch einen um eine Octave tiefern Ton an, als eine offene von gleicher Länge. Eine gedeckte Pfeife von bestimmter Länge steht sonach mit einer noch einmal so langen offenen Pfeife im Einklange, da durch das Decken die Pfeife sogleich doppelte Tiefe erhält. Eine gedeckte Pfeife von 4 Fuss Länge giebt einen 8 Fuss-Ton an. Daher wird auch eine gedeckte Orgelstimme, deren grösste Pfeife nur 4' Länge hat,

als 8füssig bezeichnet; so ist z. B. bei einem Gedackt 8' (Gross-Gedackt) die grösste Pfeife nur 4' lang.

Das Decken der Pfeifen gewährt mancherlei Vortheile:

- a. es wird dabei Material, Zeit und Aufwand gespart, daher gedeckte Pfeifen viel wohlfeiler sind, als offene Pfeifen von gleicher Tongrösse;
- b. man braucht nicht so viel Raum für gedeckte Pfeifen; es lassen sich selbst da, wo es dem Orgelchore an der nöthigen Höhe zum Aufstellen grosser, offener Pfeifen gebricht, dennoch grössere Stimmen disponiren;
- c. die gedeckten Stimmen geben, wenn sie mit offenen verbunden werden, einer Orgel mehr Fülle, und in Verbindung mit Zungenstimmen verleihen sie derselben einen edlen, brillanten Charakter;
- d. die gedeckten Pfeifen lassen sich ohne Nachtheil für den Ton kröpfen, und da sie einen stilleren, sanfteren und dumpferen Ton geben, so lässt sich durch sie mehr Abwechselung in das Orgelspiel bringen.

Da das Decken einen 1 Octave tiefern Ton hervorbringt, als die Länge der Pfeife angiebt, so deckt man nicht selten die tiefe Octave eines sonst offenen Registers, wenn die Höhe der Orgel es nicht anders zulässt; doch sollte diess nie ohne Noth geschehen.

Die gedeckten Pfeifen verlangen mehr Wind, als die offenen, ebenso auch einen weiteren Aufschnitt. Da aber durch diesen letzteren Umstand am Labium viel Wind verloren geht, so sprechen dieselben häufig nicht gut an und müssen zu dem Ende mit Bärten versehen werden.

Der Ton der Labialpfeifen ist flötenartig, zuweilen auch geigen- und hornartig, bald schneidend, bald hell. Gedeckte Labialpfeifen haben im Allgemeinen einen sanfteren, dumpferen Ton als offene.

- c. Die Rohrwerke, Zungen- (Lingual-) Stimmen. Der Bau und die Structur der Rohrwerke ist von dem der Labialpfeifen gänzlich verschieden, sie unterscheiden sich von den Flötenstimmen nicht nur durch ihre Form und Gestalt, die grösstentheils umgekehrt kegelförmig oder pyramidenförmig ist, sondern hauptsächlich durch die Theile, welche den Ton bilden.

Die einzelnen Theile derselben sind:

- aa. Der Stiefel (Fig. 36.). Es ist ein viereckiges, längeres oder kürzeres Kästchen (Fig. 43. a.), welches das Mundstück mit seinen Theilen in sich schliesst, mit seinem untern Ende auf dem Pfeifenstocke befestigt ist, den Aufsatz (Schallbecher oder das Corpus) der Pfeife trägt und diesem den Wind zuführt. Er ist also bei den Rohrwerken das, was bei den Labialpfeifen der Pfeifenfuss oder das Windrohr ist. Von den höheren Tönen der Manual-Rohrwerke haben zuweilen sechs und mehrere einen gemeinschaftlichen Stiefel, der alsdann Stiefelklotz oder Stiefelstock genannt wird.

bb. Das Mundstück. Es besteht aus folgenden Theilen:

1. dem Kopfe (Fig. 37.) oder der Nuss. Es ist ein viereckiges Klötzchen (Fig. 43. b.) aus hartem Holz, dessen unterer Theil nach allen vier Seiten hin mit Absätzen oder Einschnitten versehen ist, so dass es da, wo die Einschnitte beginnen, in den Stiefel hineingeht, mit seinem oberen (nicht eingeschnittenen) Theile aber auf demselben sitzen bleibt, ohne hineinzufallen. Damit der Kopf recht winddicht schliesse, muss er an den Stellen, wo er den Stiefel berührt, zuvor beledert werden. Mitten durch den Kopf geht ein grösseres, rundes Loch, in welchem der Aufsatz (Schallbecher, s. u. cc.) steht, und ein zweites, kleineres Loch, durch welches die Stimmkrücke (s. u. 5.) geht.
2. Dem Löffel (Fig. 38. u. Fig. 43. c.), auch Schnabel, Rinne, Kelle, Krippe und Pfanne genannt, mit welchen Dingen er eine grössere oder geringere Aehnlichkeit hat. Er besteht in einer senkrecht durchgeschnittenen, mehr oder weniger cylinderförmigen Röhre von Metall, Messing, Zinn oder Holz, welche oben offen, unten aber entweder abgerundet oder wagrecht abgeschnitten ist. Die Ränder oder Kanten des Löffels müssen ganz eben gehobelt oder egal gefeilt sein und überdiess auch oft noch beledert werden, damit durch das Aufschlagen der Zunge der Ton nicht zu rauh und prasselnd werde.
3. Der Zunge oder dem Blatt (Fig. 39. u. Fig. 43. d.) Es ist ein verhältnissmässig langer, aber dünner und elastischer Streifen von Messing oder Neusilber, welcher — ebenso breit als der Löffel oder Schnabel und nur ein wenig kürzer als derselbe — genau die belederten Ränder des Löffels bedeckt und, wie das Blatt der Clarinette, zur Tonerzeugung dient. Aus diesem Grunde werden daher auch alle mit Zungen versehenen Pfeifen „Zungen- oder Lingual-Pfeifen“ genannt. — Es giebt Rohrwerke mit aufschlagenden und mit einschlagenden, freischwingenden Zungen. Bei Rohrwerken mit aufschlagenden Zungen liegt die Zunge, die ebenso breit als der Löffel ist, auf den Rändern des Löffels und schlägt bei ihren Schwingungen auf dieselben; bei Rohrwerken mit einschlagenden, durchschlagenden oder freischwingenden Zungen ist die Zunge schmaler als der Löffel; sie kann daher bei ihren Schwingungen die Ränder desselben nicht berühren, sondern bewegt sich frei im Innern des Schnabels (Löffels). Rohrwerke der letzteren Art tönen zwar nicht so stark und voll, dagegen aber sanfter und lieblicher, als Rohrwerke mit aufschlagenden Zungen.

4. Dem Keil (Fig. 40. u. Fig. 43. e.). Er wird aus einem Stückchen harten Holzes angefertigt und dient dazu, den in dem Loche des Mundstück-Kopfes eingeschobenen Löffel oder Schnabel sammt der darauf ruhenden Zunge festzuhalten.
5. Der Krücke (Fig. 41. u. Fig. 43. f.); sie besteht in einem Drahte, der oben senkrecht durch den Kopf des Mundstückes geht, unten im Stiefel aber nach drei verschiedenen Richtungen gebogen ist und dazu dient, die Zunge auf dem Löffel so fest zu halten und anzudrücken, als nöthig ist. Die Krücke steht nicht unbeweglich fest, sondern kann heraus- und hineingeschoben werden. Wird sie tiefer hineingeschoben, so wird der schwingende Theil der Zunge verkürzt, die Schwingungen selbst werden schneller, und der Ton wird höher; wird dagegen die Krücke in die Höhe gezogen, so wird der vibrierende Theil der Zunge verlängert, die Schwingungen folgen langsamer auf einander und der Ton wird höher. Da auf diese Weise durch die Krücken das Stimmen der Rohrwerke bewirkt wird, so werden sie auch Stimmkrücken genannt. Um die Krücke beim Stimmen besser fassen zu können, wird das obere, aus dem Kopfe hervorragende Ende derselben gewöhnlich hakenförmig umgebogen. Neuerdings hat man Versuche gemacht, statt der Krücken von Draht Schraubengewinde, Stimmschrauben anzuwenden, welche sich nicht — wie die Krücken — verschieben und daher auch die Rohrwerke in besserer Stimmung erhalten. — Bei kleineren Aufsätzen (Schallbechern) muss das Mundstück im Stiefel angeschraubt werden, damit dasselbe beim Spiele durch die anströmende Luft nicht in die Höhe gehoben werde oder wohl gar herausfalle; bei grossen Rohrwerken wird das Mundstück durch den Druck des auf ihm ruhenden Schallkörpers im Stiefel festgehalten.
- cc. Der Aufsatz (Fig. 42. u. Fig. 43. h.), auch Schallbecher, Schallkörper, Corpus genannt. Die Form der Aufsätze richtet sich nach dem Material, woraus sie angefertigt sind. Die grösseren werden gewöhnlich aus Fichtenholz, die kleineren aus Metall, Zink etc. angefertigt; die hölzernen haben die Form umgekehrter Pyramiden (Fig. 42. a.), die metallenen die Form umgekehrter Kegel (Fig. 42. b.). Zuweilen haben auch Rohrwerke, wie z. B. Oboe, Fagott etc. cylinderförmige Schallkörper, die, wie die Pfeifenkörper der Labialpfeifen, auf Füßen stehen, aber nur eine blosser Röhre bilden.

Die Schallkörper tragen zur Tonerzeugung selbst nichts bei, sondern dienen nur dazu, den bereits hervorgebrachten Ton zu vervollkommen.

ihm den richtigen Klang, gewissermassen seine Reife zu geben. Je länger die Schallkörper sind, desto wohlklingender und voller wird der Ton.

Was bei Gelegenheit der metallenen und hölzernen Labialpfeifen über Material und Anfertigung der Pfeifenkörper gesagt worden ist, gilt auch hier von den metallenen und hölzernen Schallkörpern. Die grösseren Schallbecher müssen, um vor dem Umfallen gesichert zu sein, nach oben hin befestigt (angehängt) werden. Alle Theile eines Rohrwerkes müssen correct angefertigt sein und im richtigen Verhältniss zu einander stehen (genau zu einander passen). Ist die Structur der einzelnen Theile nicht gerathen, so hört man statt des Tones nur ein unangenehmes Gepolter und Gerassel.

Entstehung des Tones der Rohrwerke. Wird durch den Niederdruck eines Clavis das Spielventil geöffnet, so füllt sich der Stiefel augenblicklich mit Wind an. Dieser drängt sich, da ihm jeder andere Ausweg versperrt ist, in den zwischen der Zunge und dem Löffel befindlichen Raum und hebt die Zunge in die Höhe; nun übt die Krücke ihre Federkraft auf die Zunge aus und wirft diese auf den Löffel wieder zurück. So geräth die Zunge — theils durch die Gewalt des Windes und der Krücke, theils durch ihre eigne Federkraft — in eine zitternde Bewegung, die sich auch der einströmenden Luft und der in dem Aufsatz (Schallbecher) eingeschlossenen Luftsäule mittheilt und diese in Vibration setzt. Auf diese Weise entsteht das allen Rohrwerken eigenthümliche Schnarren des Tones. — Der Ton der Rohrwerke ist schnarrend, scharf hervortretend; er verleiht dem vollen Werke erst den rechten Glanz.

Um einzelnen Rohrwerken eine sanftere, angenehmere Intonation zu geben, hat man sie gedeckt. Doch ist diese Deckung — da sich nicht, wie bei den gedeckten Labialpfeifen, ein Aufschnitt vorfindet — nur theilweise möglich, weil bei ganzer Deckung dem Winde jeder Ausweg versperrt bliebe. Daher ist in der Mitte des Deckels, welcher die Mündung des Schallbechers verschliesst, eine kleine Oeffnung zum Herausgehen des Schalles angebracht. Je höher die Töne (und je kleiner die Schallbecher) werden, desto mehr muss sich die Oeffnung des Deckels vergrössern, bis zuletzt bei den höchsten Tönen (den kleinsten Schallbechern) die Deckung ganz aufhört. Gedeckte Rohrwerke sind: Vox humana. Vox angelica, Fagott, Oboe und die veralteten Register: Schalmei, Bärpfeife, Apfel- oder Knopf-Regal. —

Rohrwerke von starker, kräftiger Intonation, wie Posaune und Trompete, werden nicht gedeckt.

§. 13. Mensur und Grösse der Pfeifen.

Die Orgelpfeifen sind, da die Orgel sowohl an Tontiefe als auch an Tonhöhe die meisten Instrumente übertrifft, von sehr verschiedener

Grösse und Weite. Die Grösse (oder Länge) der Pfeifen wird nach Füssen und Zollen, gewöhnlich Dresdener oder auch rheinischen Masses, bestimmt; sie ist sehr verschieden. Die grösste Länge einer Pfeife kann 32 Fuss, die kleinste 1 Zoll betragen. Hierunter ist jedoch nur die Länge des tonhervorbringenden Theiles der Pfeife oder des eigentlichen Pfeifenkörpers (vom Kern bis zur Mündung) verstanden; der Pfeifenfuss (Tille) wird hierbei, da er nur als Windrohr (Canal) und als Träger der Pfeife zu betrachten ist und zur Tonerzeugung nichts beiträgt, nicht mitgerechnet. In Betreff der Länge lassen sich die Pfeifen eintheilen in:

1. übergrosse, welche eine angebliche Länge von 32 Fuss haben;
2. grosse, welche eine Länge von 16 F. haben sollten;
3. mittlere, welche 8 F. lang sind;
4. kleine, von 4 F. Länge und
5. überkleine, von 2—1 F. Länge.

Ganz genau trifft freilich die Angabe der Länge nicht zu, da man gefunden, dass an der Länge durch Zugeben an der Weite gespart werden kann.

Auch die Weite und Enge der Pfeifen ist sehr verschieden. Sehr grosse Pfeifen haben zuweilen eine Weite von 18 Zoll; dagegen giebt es auch sehr kleine Pfeifen, welche eine Weite haben von $\frac{1}{4}$, ja von $\frac{1}{8}$ Zoll. Das Verhältniss der Weite der Pfeifen zur Länge derselben wird in der Sprache der Orgelbauer „Mensur“ genannt. Doch kommt bei der Mensur ausser der Länge und Weite der Pfeifen auch noch die Höhe des Aufschnittes in Betracht. Mensuriren heisst: das Verhältniss der Länge und Weite der Pfeifen zu einander und das Verhältniss der Höhe des Aufschnittes zur Länge des Pfeifenkörpers ermitteln und feststellen. Die Mensur richtet sich einerseits nach der Höhe oder Tiefe des Tones (Grösse der Pfeife), andererseits aber ist sie auch von dem Charakter des Tones, den eine Pfeife erhalten soll, abhängig; daher giebt es Pfeifen von einerlei Grösse, die aber dennoch verschiedene Mensuren haben.

Der Kunstsprache der Orgelbauer gemäss darf man nicht sagen: eine Pfeife ist eng oder sie ist weit, sondern: sie hat enge oder weite Mensur.

§. 14. Klangfarbe und Klangstärke.

Unter Klangfarbe ist diejenige Eigenthümlichkeit des Klanges zu verstehen, wodurch sich eine Stimme (ein Register) von der andern unterscheiden lässt. — Von Einfluss auf die Klangfarbe des Tones der Labialpfeifen sind:

1. Das Material der Pfeifen. Je härter und elastischer die Pfeifenwände sind, desto schärfer ist der Ton. Zinnpfeifen sind von starker, scharfer und durchdringender Ansprache; Me-

tallpfeifen erklingen sanfter, weicher und stumpfer, Holzpfeifen sanft, voll und dunkel. Daher müssen die Stimmen, welche einen scharfen, starken und durchdringenden Ton erhalten sollen, von Zinn angefertigt werden (z. B. Principale, Octaven, Mixturen etc.); Stimmen, welche weniger scharf und durchdringend, sondern sanfter und weicher ertönen sollen (wie z. B. Quintatön, Quinten und Terzenstimmen, Rohrflöte, Cornett etc.), sind von Metall, und Stimmen, welche weich, voll, dunkel erklingen sollen (z. B. alle Flötenstimmen, die grösseren Gedackte, alle grosse Pedalpfeifen etc.), von Holz anzufertigen. Ja selbst die verschiedenen Holzarten sind von Einfluss auf die Klangfarbe; weiches Holz, z. B. Kiefernholz, eignet sich für solche Stimmen, die einen schwachen, sanften Ton erhalten sollen; Pfeifen von Birnbaumholz erzeugen einen reineren und schöneren Ton, als Pfeifen von weichem Holze, weshalb Birnbaumholz (auch Adelsbeerholz) zur Anfertigung der feineren Flötenstimmen sehr geeignet ist. Sehr oft werden Manualpfeifen, die eigentlich durchweg von Zinn oder Metall angefertigt sein sollten, in den tieferen Octaven (— der Ersparniss wegen —) von Holz gemacht. (Grosse Holzpfeifen sind nämlich nicht so kostspielig und auch von grösserer Dauer, kleine Holzpfeifen aber gewähren nicht die Schärfe und Stärke des Tones und sind überdiess auch der Verstimmung mehr ausgesetzt, als zinnerne und metallene.) Bei dem Uebergange von den Holz- zu den Metallpfeifen findet nun immer ein merklicher Unterschied im Toncharakter (in der Klangstärke und Klangfarbe) Statt. In solchen Fällen ist es daher Pflicht des Orgelbauers, diesen Uebergang durch geschickte Intonation möglichst unmerklich zu machen. (Intonation ist nämlich die Kunst, dem Pfeifenwerke einer Orgel nicht allein eine kunst- und regelrechte, möglichst leichte und schnelle Ansprache zu geben, sondern auch einer jeden Pfeife die Klangfarbe zu verleihen, wie sie der Stimme (dem Register), in welche sie gehört, angemessen ist, so dass alle zu einem Register gehörigen Pfeifen gleich starken Ton und gleiche Klangfarbe haben. — Das Intoniren ist Sache des Orgelbauers.

2. Die verschiedenen Formen der Pfeifen. Pfeifen, welche konisch geformt sind, wie z. B. Spitzflöte, Gemshorn, Salicional etc. ertönen in der Regel schwächer, als Pfeifen von cylindrischer Form (Principal, Octaven etc.). Gedeckte Pfeifen erklingen wieder schwächer, als konische und cylindrische.
3. Die Luftmenge. Bei vermehrtem Luftzufluss lässt eine Pfeife, die sonst bei wenig Luftzufluss nur ihren Grundton giebt, noch die Octave oder Quinte miterklingen, wodurch der frühere sanfte und dunkle Ton in einen starken und scharfen sich verwandelt.

4. Der Aufschnitt. Je höher der Aufschnitt, desto dunkler und stumpfer wird — unter übrigens gleichen Umständen — der Ton; je kleiner der Aufschnitt, desto schärfer (wenn auch nicht stärker) wird der Ton.
5. Die Weite (Mensur) der Pfeifen. Die Mensur ist als das vorzüglichste Hilfsmittel zur Erreichung einer gewissen Klangfarbe anzusehen. Die weite Mensur giebt einen vollen, runden Ton (Fülle und Kraft); die enge Mensur dagegen einen magern, zarten, schneidenden, zuweilen scharfen Ton. Bei Anwendung sehr weiter Mensur wird der Ton sehr oft rauh und betäubend.

Die Mittel, wodurch die Zungenpfeifen-Rohrwerke zu verschiedener Stärke und Klangfarbe gebracht werden können, sind:

1. Die Stärke der Luftverdichtung im Stiefel. Bei einem hohen Grade der Luftverdichtung im Stiefel wird die Zunge genöthigt, grosse Bewegungen zu machen; dadurch wird auch die im Corpus befindliche, schwingende Luftsäule in sehr heftige Bewegungen gesetzt, in Folge dessen nun ein starker, durchdringender Ton entsteht. Ist dagegen der Grad der Verdichtung gering, so macht die Zunge kleine Bewegungen: die Bewegungen der schwingenden Luftsäule im Corpus sind dann auch nicht so bedeutend, und der Ton wird schwach.
2. Das theilweise Aufschlagen oder Freischwingen der Zunge. Aufschlagende Zungen erzeugen einen starken, schmetternden, freischwingende Zungen dagegen einen sanfteren und von allem Nebengeräusch freien und reineren Ton.
3. Die verschiedene Grösse der Zunge bei einerlei Tonhöhe. Eine grössere Fläche der Zunge erzeugt einen volleren und bei zugleich wachsender Luftverdichtung auch einen stärkeren Ton, eine kleinere Fläche der Zunge dagegen einen feinen, scharfen Ton.
4. Form und Grösse der Aufsätze (Schallbecher). Aufsätze, welche cylindrisch oder prismatisch geformt sind, verleihen dem Tone Fülle und Rundung; Aufsätze, die sich nach oben erweitern, also die Form eines umgekehrten Kegels oder einer auf der Spitze stehenden Pyramide haben (z. B. Trompete, Posaune), erzeugen einen hellen und durchdringenden, weite, aber zum Theil gedeckte Aufsätze, einen dumpfen und brummenden Ton. —

Von allen zu einer Stimme (einem Register) gehörigen Pfeifen muss eine völlige Gleichheit der Klangfarbe und Klangstärke verlangt werden.

§. 15. Von den Registern (Orgelstimmen), ihrer Tongrösse und Eintheilung.

Eine jede nach unserem Tonsystem geordnete Reihe von Pfeifen im Manual oder Pedal, welche in ununterbrochener Folge vom tiefsten bis zum höchsten Tone (von der grössten bis zur kleinsten Pfeife) hinlaufen und

einerlei Structur (Bauart), Mensur und Klangfarbe haben, nennt man eine Orgelstimme oder ein Register. Die zu einem Register gehörigen Pfeifen sind der Länge der Windlade nach neben einander aufgestellt. Hiervon machen jedoch die Pfeifen des Principals, welche gewöhnlich im Prospect (Gesicht) der Orgel stehen, sowie alle die Pfeifen, welche etwa wegen Mangels an Raum an den beiden Seiten des Orgelgehäuses aufgestellt werden müssen und durch besondere Conducten den nöthigen Wind erhalten, eine Ausnahme. — Eine Orgelstimme (Register) hat in der Regel den ganzen Umfang der Tastatur, besteht also wenigstens aus so viel Pfeifen, als die Claviatur Tasten hat; doch giebt es auch Orgelstimmen, welche nur durchs halbe Clavier oder durch einige Octaven gehen; diese haben alsdann so viele Pfeifen, als Tasten innerhalb der Grenzen ihres Umfanges liegen.

Man nennt sie halbirte Stimmen. Es gehören dahin Fagott, Cornett etc.

Die Grösse eines Registers wird entweder nach der natürlichen oder nach der Tongrösse des grossen C bestimmt. Misst das grosse C — die tiefste Pfeife eines Registers — vom Kern bis zur Mündung ungefähr 8 Fuss, so wird das ganze Register ein 8füssiges genannt; das grosse C ist bei einem solchen Register von der menschlichen Stimme erreichbar. Beträgt die Grösse des tiefsten C 16 Fuss, so heisst das Register ein 16füssiges: (das grosse C klingt eine Octave tiefer, als das eines 8füssigen und kann darum von der menschlichen Stimme nicht erreicht werden). Ist das grosse C eines Registers 4 Fuss lang, so heisst das ganze Register ein 4füssiges; das grosse C klingt hierbei eine Octave höher, als das eines 8füssigen (die Taste für das grosse C giebt den Ton des kleinen c an) und zwei Octaven höher, als das eines 16füss. Registers. Ist die Pfeife für das grosse C eines Registers nur 2 Fuss lang, so wird das Register ein 2füssiges genannt; dieses c klingt alsdann 1 Octave höher, als das grosse C eines vierfüssigen, 2 Octaven höher als dasselbe c eines 8füssigen und 3 Octaven höher als dasselbe c eines 16füss. Registers; die Taste für das grosse C giebt somit bei einem 2füss. Register den Ton des eingestrichenen c an. Hieraus ergiebt sich weiter, dass die Taste für das grosse C eines einfüssigen Registers das zweigestrichene c angiebt etc.

Bei den gedeckten Stimmen, die bekanntlich bei halber Länge des Pfeifenkörpers dieselben Töne hervorbringen, wie die noch einmal so langen Pfeifen der offenen Stimmen, ist das Verhältniss ein anderes. Hierbei bezieht sich die Angabe der Fusse nicht auf die natürliche Grösse der Pfeifenkörper für das grosse C, sondern bloss und allein auf die Grösse des Tones, auf die Tongrösse. Ein gedecktes Register, das die wirkliche Tongrösse von 8 Fuss hervorbringt, hat zwar 8 Fusston,

ist aber streng genommen kein 8füssiges. Ein Gedackt 8 Fuss giebt auf der Taste des grossen C einen Ton in derselben Tiefe an, wie Principal 8 Fuss, wiewohl die Pfeife des grossen C bei ihm nur 4 Fuss Länge hat. Bei einem Gedackt 4 Fuss ist die Pfeife für das grosse C nur 2 F. lang.

Die Orgelstimmen — Register — werden mittelst der auf beiden Seiten der Manual-Claviatur aus dem Gehäuse hervortretenden Registerzüge, durch Anziehen oder Abstossen derselben, zum Tönen oder zum Schweigen gebracht.

Die Stimmen oder Register einer Orgel lassen sich eintheilen:

1. hinsichtlich ihres Verhältnisses zu einander:

a. In Haupt- oder Grundstimmen. Dahin gehören alle Register im Manual und Pedal, welche jedes Mal den Ton angeben, den die angeschlagene Taste bezeichnet. Wenn man also die Taste C niederdrückt; so hört man auch nur den Ton C, der aber je nach der Tongrösse des Registers (dasselbe kann ja ein 32-, 16-, 8-, 4-, 2- oder 1füssiges sein) tiefer oder höher sein kann. Es gehören hierhin sämtliche Principale mit den dazu gehörigen kleineren Stimmen: Octaven, Superoctaven etc., ferner Geigenprincipal, Viola di Gamba, Schweizerflöte, Fugara, Harmonika, Flageolet, die Flötenstimmen: Flauto traverso (Querflöte), Flauto dolce (douce, amabile), Hohlflöte, Spitzflöte etc.; die gedeckten Stimmen: Gedackt, Bordun, Subbass etc.; die Rohrwerke: Trompete, Posaune etc. etc. Nicht bloss Hauptstimme, sondern vorzugsweise Grundstimme des Manuals ist Principal 8 Fuss.

b. In Füllstimmen, Nebenstimmen, Hilfsstimmen. Es gehören dahin alle Register, welche den Namen Quinte oder Terz führen, die Quinten- und Terzenregister; sie geben einen andern Ton an, als die angeschlagene Taste besagt, die Quintenregister statt des Grundtons die Quinte, die Terzenregister statt des Grundtons die Terz. Wenn man also die Taste c niederdrückt, so hört man bei einem Quintenregister den Ton g, bei einem Terzenregister den Ton c. Die Quinten- und Terzenregister können nie allein gebraucht werden; sie dienen nur dazu, dem Orgeltone beim Gebrauch grosser Grundstimmen mehr Deutlichkeit und dem vollen Werke mehr Kraft und Fülle zu geben. Zu den Füllstimmen gehören: Quinte $5\frac{1}{3}$ Fuss, Quinte $2\frac{2}{3}$ F., Terz $3\frac{1}{2}$ Fusston und $1\frac{1}{2}$ F. Gedacktquinte, Nasat, Gedackterz, Gemshornquinte etc. Ihre Grösse richtet sich nach der Grösse des Principalregisters, welches mit ihnen auf einem und demselben Manuale (oder Pedale) steht. Zu einem Principale von 16 Fusston kann eine Quinte von $5\frac{1}{3}$ F. und eine Terz von $3\frac{1}{2}$ F. gesetzt werden; bei einem 8füssigen Principal darf aber

nur eine Quinte von $2\frac{2}{3}$ F. und eine Terz von $1\frac{3}{5}$ F. disponirt werden. — Die grossen Füllstimmen werden von Holz, die kleinen von Metall gemacht.

c. In gemischte Stimmen oder Mixturen, die auf einem Clavis mehrere verschiedene Töne aus mehreren offenen Pfeifen zugleich hören lassen. Die Grösse der gemischten Stimmen wird nicht, wie bei den Grund- und Füllstimmen, nach Fussen angegeben, sondern nach der Anzahl der erklingenden Töne eines Clavis benannt, oder wie vielfach die Stimme besetzt ist. So viele Pfeifen nämlich zu einer Taste gehören, so vielfach oder vielchörig wird die Mixtur genannt. (Die Pfeifen zu einem Tone einer gemischten Stimme bilden einen Chor.) Gehören 6 Pfeifen zu einem Tone, so heisst die gemischte Stimme „6fach“ oder „6chörig“ und hat z. B.

auf dem grossen C folgende Töne: $\bar{g} \ \bar{c} \ \bar{g} \ \bar{c} \ \bar{g} \ \bar{c}$; ist die Stimme 5fach, so bleibt die grösste Pfeife weg, beim Niederdrücken der Taste C ertönen folgende Töne: $\bar{c} \ \bar{g} \ \bar{c} \ \bar{g} \ \bar{c}$; eine 4fach gemischte

(4chörige) Stimme lässt auf C die Töne: $\bar{g} \ \bar{c} \ \bar{g} \ \bar{c}$ hören (die beiden grössten Pfeifen bleiben weg); bei 3facher Besetzung hat die

Taste C die Töne $\bar{c} \ \bar{g} \ \bar{c}$ (die drei grössten Pfeifen fallen aus). Oft wird noch die Länge der grössten Pfeife des zu C gehörigen Chores angegeben. Wenn daher steht: „Mixtur 3fach 2 Fuss“, so heisst das, die grösste Pfeife hat 2 Fuss Länge und es sprechen zu jeder Taste 3 Pfeifen an. — Da bei den gemischten Stimmen die höhern Pfeifen so klein ausfallen würden, dass sie weder mit der erforderlichen Regelmässigkeit hergestellt, noch auch rein intonirt und eingestimmt werden könnten, so beginnt die Pfeifenreihe einer jeden höhern Octave gewöhnlich wieder mit Pfeifen von der vorhergehenden Tongrösse (der vorhergehenden Octave), oder mit andern Worten: die tiefere Pfeifenreihe wird für die höhere Octave beibehalten — so jedoch, dass bald der Grundton, bald die Quinte tiefster Ton des Chores ist, z. B. Mixtur 6fach:

zur Taste C:	$\bar{g}$	$\bar{c}$	$\bar{g}$	$\bar{c}$	$\bar{g}$	$\bar{c}$
„ „	c^1	g^1	c^2	g^2	c^3	g^3
„ „	c^1	g^1	c^2	g^2	c^3	g^3
„ „	c^2	g^2	c^3	g^3	c^4	g^4
„ „	c^3	g^3	c^4	g^4	c^5	

Ein solches Verfahren wird das „Repetiren“ der Mixturen genannt. Eine jede gemischte Stimme ist somit als eine Vereinigung, Zusammensetzung mehrerer Hilfsstimmen anzusehen. Diese Zusammen-

setzung beruht auf der Verwandtschaft der Töne, den mitklingenden Tönen oder der sog. Naturharmonie. Für die Töne, welche zu einem angegebenen Tone leise mitklingen (Octave, Quinte, Octave, Terz), sind bei den gemischten Stimmen besondere Pfeifen angebracht; sie erklingen nun freilich eben so laut, wie die Töne der Grundstimmen, „verschmelzen jedoch auf eine wunderbare Weise so in einander, „dass bei hinlänglicher Deckung durch Grundstimmen das Ohr auch „nicht im mindesten unangenehm berührt wird.“ Die Füllstimmen und Mixturen sind daher, obgleich sie mehrere (sonst achtbare) Theoretiker verworfen haben, unentbehrliche Register, welche bis jetzt durch keine anderen Stimmen ersetzt werden können; denn sie geben den grossen und tiefen Registern Rundung und Deutlichkeit (Töpfer), der Orgel Fülle und Kraft, dem vollen Werke Stärke, Schärfe und Bestimmtheit; sie vereinfachen die Construction der Orgel, vorzüglich der Windladen und erleichtern dem Organisten das Registriren. Freilich können sie eben so wenig, wie die Füllstimmen, allein gebraucht werden.

Zu den gemischten Stimmen gehören: Mixtur, Cornett, Sexquialtera (Sesqui altera), Rauschquinte, Scharff, Tertian, Cymbel.

2. hinsichtlich ihrer Klangfarbe, in

- Principalchor; dahin gehören alle offenen Register, deren Mensuren sich nach dem Principale richten, also sämtliche Principale, Octaven, Quinten-, Terzen- und Mixtur-Register, sowohl im Manuale als im Pedale.
- Gedacktchor; er besteht aus allen gedeckten Registern.
- Flötenchor; dahin gehören alle übrigen offenen Stimmen, die nicht Principalmensur haben, sowie die Stimmen, welche konisch oder pyramidalisch geformt sind.
- Rohrwerke — Zungenstimmen.

Alle Chöre und Abtheilungen unterstützen sich gegenseitig: der Principal- und Flötenchor (die offenen Stimmen geben dem Gedacktchor Bestimmtheit und Kraft — der Gedacktchor dagegen verleiht dem Principal- und Flötenchore Fülle — die Rohrwerke, welche von der Kraft der offenen und von der Fülle der gedeckten Stimmen gewissermassen gesättigt werden, geben dem Orgeltone einen anmuthigen, brillanten Charakter.

§. 16. Uebersicht der gewöhnlichsten Orgelstimmen in alphabetischer Ordnung, nebst Angabe ihrer Structur, Mensur, Tongrösse, Klangfarbe und sonstiger Eigenschaften.

1. Aeoline, ein Zungenwerk für Manual, gewöhnlich von 8, seltener von 16 Fuss, ohne oder mit ganz kurzen (sehr kleinen) und engmensurirten Schallbechern und freischwingenden (durchschlagenden) Zungen

von Messing, Stahl, Argentan, Zink etc. Der Ton ist sehr schwach und zart. Die Stimme soll, wie schon der Name sagt, das Säuseln der Aeolsharfe nachahmen; sie eignet sich vorzüglich zu sanften, harmonischen Tonstücken und wird am zweckmässigsten allein oder auch in Verbindung mit einer andern sanften, gleich grossen Stimme gebraucht. Die Stimme kommt auch unter den Namen Claväoline und Physharmonika vor. Es gehört zu der Stimme eigentlich ein Windschweller oder Crescendo-Zug, vermittelt dessen man den Ton von seinem leisesten Hauche bis zu seiner grössten Stärke anwachsen und wieder abnehmen lassen kann.

2. Bifara (Biffara, Piffaro), eine seltene, aber angenehme Flötenstimme im Manual zu 8 u. 4 F.; sie ist von Holz, offen, hat Principalmensur und nach Art der Doppelflöte doppelte Labien und bei sehr geringem Zufluss des Windes einen recht sanften und angenehmen Ton.

3. Blockflöte (Block-, Plock-Pfeife), ein Flötenwerk von Zinn oder Metall, zu 16, 8, 4 und 2 Fusston, gewöhnlich conisch bearbeitet; der Ton ist sanft.

4. Bombard (Bombarde, Bombardon, Pommer), ein Rohrwerk aus Zinn, Metall und Holz gearbeitet, welches man gewöhnlich im Pedal zu 16 F. (seltener zu 32 F.), aber auch im Manual zu 4, 8 u. 16 F. antrifft. Das Register bildet den Bass zur Schalmel. Um ihm eine sanftere Intonation zu geben, sind die Schallbecher zuweilen gedeckt (halbgedeckt). Es klingt schwächer als die Posaune, aber stärker als Fagott, und ist mehr in Frankreich, weniger in Deutschland gebräuchlich.

5. Bordun, Bourdon, ein in Holland erfundenes, sehr gebräuchliches gedecktes Flötenwerk (gewöhnliches Gedackt, Grob-Gedackt) von Holz, welches im Manual gewöhnlich zu 16 (doch auch zu 8) Fusston gefunden wird; es hat mässig weite Mensur, hohen Aufschnitt und einen vollen (dicken und füllenden) Ton; es klingt zwar schwächer als Quintatön, füllt aber mehr und verleiht dadurch dem Manuale eine ausserordentliche Gravität und Würde und dürfte deshalb auch in kleineren Orgeln mit Vortheil anzubringen sein. Es eignet sich zum Ausdrucke der Trauer. — Gleichbedeutend mit Bordun ist Tibia major.

6. Clarinette, ein sanftes Manual-Rohrwerk von Zinn zu 8 Fusston, welches den Ton der Clarinette nachahmen soll; die Schallbecher sind conisch, wie die der Trompete, aber enger mensurirt, weshalb auch der Ton sanfter und runder ist, als der Ton der Trompete. Am zweckmässigsten wird das Register mit einem eng mensurirten Gedackt (Lieblich-Gedackt, Stillgedackt 8 F.) verbunden.

7. Cornett (Cornetto), eine der vorzüglichsten gemischten Stimmen (Mixturen) von Zinn oder Metall, 3-, 4- und 5fach, gewöhnlich im 8 Fusston, seltener im 4- oder 16 Fusston, häufiger auf den Manualen, als auf dem Pedal, von weiterer Mensur als die Principalstimmen. Die

Stimme repetirt nicht, und ist daher eine regelnässigere Zusammensetzung möglich, als bei den meisten andern gemischten Stimmen. Weil jedoch wegen der weiten Mensur und der in den Bassoctaven nöthigen grossen Pfeifen zu viel Platz auf der Windlade und auch viel Luftzufluss erforderlich ist, so hat der Cornett gewöhnlich nicht den Umfang der ganzen Claviatur, sondern geht nur durch die 2 oberen Octaven oder höchstens bis zu $\bar{c}$ oder g herunter. Der vollständige Cornett ist 5fach; er hat in diesem Falle 5 Reihen, nämlich: 1) eine Reihe im 8 Fusston, welche gewöhnlich als Rohrflöte oder sonst als Gedackt construiert wird; 2) eine Octave 4 F.; 3) eine Quinte $2\frac{2}{3}$ F.; 4) eine Superoctave 2 F. und 5) eine Terz $1\frac{2}{3}$ F.; so dass also

auf die Taste C	die Pfeifen C	c	g	c^1	e^1
„ „ „	c	„	„	c	c^1 g^1 c^2 e^2
„ „ „	c^1	„	„	c^1 c^2	g^2 c^3 e^3
„ „ „	c^2	„	„	c^2 c^3	g^3 c^4 e^4 und
„ „ „	c^3	„	„	c^3 c^4	g^4 c^5 e^5

zu stehen kommen. Ist der Cornett 4fach, so fällt die erste, ist er dreifach, so fällt die erste und zweite Reihe weg. Die Klangfarbe ist am schönsten, wenn die einzelnen Pfeifen mässig stark, voll und singend — etwas hornartig — intonirt werden. Der Cornett eignet sich daher ganz besonders zur Führung des Cantus firmus in Choralvorspielen; auch giebt er dem vollen Werke Stärke und Fülle. Sehr zweckmässig ist es, einen 4- oder 5fachen Cornett nicht auf einmal eintreten zu lassen, sondern seine Reihen nach und nach — progressiv — einzuführen, und zwar zuerst die Octavenreihen, dann die Quintenreihe und endlich die Terzenreihe. —

In alten Orgeln kommt der Cornett unter dem Namen „Zink“ vor; auch ist in alten Orgeln unter dem Namen „Cornett“ zuweilen ein Pedal-Rohrwerk, meist von 2 Fusston, zu verstehen.

8. Cymbel (Cymbale, Mixtur acuta), eine gemischte Stimme von weiter Mensur, aber nur kleinen Pfeifen von Zinn oder Metall (der grösste Pfeifenchor ist 1 Fusston); kommt 2-, 3- und mehrfach vor, theils ohne Quinte, theils mit Quinte. Ohne Quinte — also bloss aus Octaven bestehend — hat er 3fach auf der Taste C folgende Zusammensetzung: c^2 c^3 u. c^4 ; in dieser Grösse repetirt er in allen höheren Octaven. Mit Quinte hat er bei 3facher Zusammensetzung folgende Pfeifenchöre:

für C:	c^2	g^2	c^3
„ c:	c^2	g^2	c^3
„ c^1 :	c^3	g^3	c^4
„ c^2 :	c^3	g^3	c^4

Die Terz fehlt seinen Chören. Der Cymbel ist die kleinste, aber auch schärfste unter allen gemischten Stimmen; seine Klangfarbe ist dünn,

hell, scharf; er kann daher nur in Verbindung mit andern Grundstimmen gebraucht werden.

9. *Dolce*, eine offene Flötenstimme von Metall oder Zinn, von weichem Tone, zu 8 u. 4 Fusston. Unter diesem Namen findet sich eine Stimme zu 8 F. von Metall in der neuen Orgel der Peterskirche zu Petersburg, welche einen äusserst weichen Ton haben soll und im dritten Manuale derselben Orgel steht ein *Dolce* zu 4 F. von Zinn. In der neu erbauten Orgel im Münster zu Ulm steht ein *Dolce* 8 F. auf dem zweiten und ein *Dolce* 4 F. auf dem dritten Clavier. Sehr zart intonirt heisst die Stimme *Dolcissimo*, wie sie zu 4 F. in der Orgel der St. Paulskirche zu Frankfurt a. M. vorkommt. Der Name *dolce*, *dolz* etc. deutet überhaupt auf eine angenehm klingende Stimme.

10. *Dolzflöte*, *Dulzflöte*, eine offene Flötenstimme von Holz (Birnbäum- oder Ahornholz) zu 8 und 4 Fusston, eng mensurirt und von ausnehmend lieblichem und angenehmem Tone.

11. *Doppelflöte* (*Doiflöte*, *Duiflöte*, *Flute double*), ein gedecktes Flötenwerk zu 8 und 4 Fusston im Manual, gewöhnlich von Holz; die Pfeifen haben doppelte, einander gegenüberstehende Labien und darum auch doppelte Kernspalten. Der Ton ist sehr angenehm, voll aber heller, als der eines gewöhnlichen Gedacktes. — Auch im Pedal kommt die Stimme zu 8 u. 16 Fusston vor und heisst dann *Doppelflötenbass*. — Die Stimme soll im Jahr 1590 von dem Orgelbauer Esaias Compenio erfunden sein.

12. *Dulcian*, ein schwaches Rohrwerk von Holz zu 16 und 8 Fusston. dem Fagott ähnlich.

13. *Fagott* (*Fagotto*, *Basson*, *Dulcian*), ein gedecktes, angenehmes, sanftes Rohrwerk zu 8 u. 16 Fusston im Pedal und Manual, von Zinn, Metall und Holz gearbeitet. Die Structur dieser Stimme ist sehr verschieden. Zuweilen bestehen die Schallbecher aus zwei, an den weiten Enden zusammengelötheten Kegeln, von denen der untere länger ist, als der obere; zuweilen sind die Körper cylinderförmig, eng mensurirt, auf einem Pfeifenfusse stehend und oben halb gedeckt (oben im Deckel bleibt ein rundes Loch, um der schwingenden Luftsäule den Durchzug zu gestatten); zuweilen sind die Körper unten eng und oben weiter, wie bei der Posaune und Trompete, aber enger mensurirt und oben ebenfalls, wie bei den cylinderförmigen Körpern, halb gedeckt. Die Oeffnung im Deckel wird bei den kleineren Pfeifen (Körpern) immer grösser, bis die Deckung zuletzt ganz aufhört. Oft findet man den Fagott nur in den beiden untern Octaven des Manuals, in den obern Octaven wird er alsdann durch ein anderes Rohrwerk, als Oboe oder Clarinette, fortgesetzt. In Pedal kommt er am häufigsten zu 16 F. vor. — Der Ton ist schwächer als der der Posaune und Trompete. — Bei 16 Fusston wird er am zweckmässig-

sten mit einem sanften 8füssigen Manual-Rohrwerke (etwa Oboe) und einigen passenden 8füssigen Flötenstimmen gebraucht; in dieser Verbindung eignet er sich ganz besonders zum sanften, elegischen Vortrage.

14. *Feldflöte*, *Feldpfeife*, ein offenes Flötenwerk von Metall oder Holz, zu 4, 2 und 1 Fuss und enger Mensur; sie soll die beim Militär gebräuchliche Querflöte nachahmen, weshalb sie auch unter dem Namen „*Flauto militaris*“ vorkommt.

15. *Fiffaro*, *Fifre*, ein Flötenwerk von 4 und 2 Fuss, welches den Ton der kleinen Querflöte nachahmt.

16. *Flachflöte*, ein Flötenwerk von Metall, zu 8 u. 4 Fusston im Manual, hat mit der Spitzflöte gleiche Mensur (unten am Labio Principal-Mensur, nach oben aber nimmt die Weite der Pfeifen bis zu einem Drittel derselben ab). Der Ton gleicht dem bedeckten, schwachen Principaltone.

17. *Flageolet*, *Flauto piccolo*, ein kleines, offenes, eng mensurirtes Flötenregister von 2 und 1 Fusston, von Zinn oder Metall. Der Ton ist spitz und scharf, daher die Stimme selten und nur in Verbindung mit andern, grösseren Flötenstimmen gebraucht werden kann.

18. *Flöte*, *Flauto*, ein sanftes, prismatisch geformtes Register von Holz, zu 8 u. 4 Fusston, hat mässig weite Mensur und etwas hohen Aufschnitt, um die Schärfe des Tones zu vermeiden. Im Pedal kommt die Stimme zu 8 u. 4 Fusston unter den Namen *Flöte*, *Flötenbass*, *Bassflöte* vor.

19. *Flauto amabile*, *Flauto dolce*, *Flute douce*, eine Stimme zu 8 u. 4 Fusston im Manual, von Holz (Birnbäum- oder Ahornholz) und von sehr sanftem und stillem Tone, aber enger mensurirt, als die gewöhnliche Flöte und darum auch von etwas hellerem Klange, als diese; sie eignet sich zu sanften, langsamen Vorträgen.

20. *Flauto traverso*, *Querflöte*, eine Nachahmung der Querflöte im Orchester, von enger Mensur, die Pfeifen der höchsten Octaven überblasen sich (lassen statt des Grundtons die Octave hören); sie wird gewöhnlich von Birnbäum- oder Ahornholz prismatisch angefertigt, besser aber rund gebohrt. erhält statt des Vorschlags eine besondere Vorrichtung, Frosch genannt, „durch welchen die Luft nach der ovalen, der gewöhnlichen Flöte ähnlichen Mundöffnung hingeführt“ und so die Pfeifen von der Seite angeblasen werden. Die Stimme wird zwar im 8 Fusston ausgeführt, die eigentlichen Querflötenpfeifen beginnen aber erst mit dem eingestrichenen c; für die 2 tiefern Octaven wird eine andere, ihr an Klangfarbe ähnliche Stimme (*Flöte*), oder auch ein Gedackt angewendet.

21. *Fugara*, eine offene, eng mensurirte (enger als das Principal) und gampenartige Flötenstimme aus Zinn, zu 8, gewöhnlich aber zu 4 Fusston. In letzterer Tongrösse kann sie als Octave zu Gemshorn und Spitz-

flöte 8 F. gelten. Sie verlangt viel Luftzufluss. Der Ton ist gampenähnlich: langsam ansprechend, doch angenehm schneidend, scharf und streichend, ziemlich voll und kräftig. Sie kommt im Manual und Pedal vor.

22. Gedackt, ein sehr gebräuchliches, gedecktes, sanftfüllendes Register mit hohem Aufsnitte aus Holz oder Metall, zu 16, 8 u. 4 Fuss-ton, im Manual und Pedal. Die Stimme „klingt tief und still, aber nicht unkräftig, hat zwar in den höheren Tönen etwas flötenartiges, im Ganzen jedoch keine hervorragende Tonfarbe und ist vielleicht eben deshalb fast zu jeder Mischung geschickt, ja, man darf wohl sagen: unentbehrlich, weshalb man sie ohne Unterschied in den kleinsten, wie in den grössten Werken antrifft.“ — Es giebt je nach Massgabe des Fusstones, der Mensur und Klangstärke verschiedene Gedackte:

- a. Stark-, Gross- auch Grob-Gedackt, 16 u. 8 Fusston, von Holz, mässig weiter. Mensur, mit viel Luftzufluss und hohem Aufsnitt; der Ton ist voll und dunkel, doch weich. Es ist eine der vorzüglichsten Hilfs- und Füllstimmen. Die grossen Pfeifen werden stets von Holz gemacht, die kleinen zuweilen auch von Metall; doch giebt es auch Gedackte im 8 Fusston, ganz von Metall.
- b. Lieblichgedackt oder Stillgedackt, ein sanft intonirtes Gedackt im 8 Fusston von Holz, enger mensurirt als die vorige Stimme, mit hohem Aufsnitt und geringem Luftzufluss, zuweilen mit doppelten Labien versehen. Die Stimme giebt einen schwachen, angenehmen Ton, der aber wenig Fülle hat. Wegen des weichen Tones wird sie gewöhnlich von Holz angefertigt. Für die kleineren Pfeifen in den höheren Octaven ist feines, hartes Holz am geeignetsten.
- c. Kleingedackt, ein Gedackt von 4 Fusston; das geeignetste Material ist Metall, weil in den höhern Octaven die Pfeifen sehr klein werden, kleine hölzerne Pfeifen sich aber leichter verstimmen, als metallene.

23. Geigen-Principal, eine Principalstimme von enger Mensur, zu 8 u. 4 Fusston, von Metall, verlangt viel Luftzufluss; der Ton ist stark, scharf und streichend, aber weniger voll (geigenartig); die Stimme wird gewöhnlich auf ein Nebenmanual gesetzt und eignet sich zum Vortrage der Chormelodien (des Cantus firmus).

24. Gemshorn, eine allgemein bekannte und sehr gebräuchliche Flötenstimme zu 8 und 4 Fusston von Metall und enger Mensur, mit oben spitz zulaufenden (conisch geformten) Pfeifen, welche zuweilen zu beiden Seiten des Aufsnittes Bärte (Seitenbärte) haben. Die Stimme hat einen lieblichen, streichenden, dabei aber ziemlich vollen, hornartigen Ton; in Verbindung mit einem Gedackt oder einer Hohlflöte ist sie von sehr angenehmer Wirkung, doch kann sie auch allein gebraucht werden. Im Pedal kommt die Stimme zu 16 Fuss unter dem Namen Gemshornbass vor.

25. Harmonika, Holzharmonika, von zartem Fichten- oder Birnbaumholz, 8 Fusston, zuweilen auch 4 Fuss, sehr eng mensurirt und wenig Luftzufluss; der Ton ist bei gelungener Intonation schwach, „aber äusserst lieblich und scheint wie ein Gesäusel aus der Ferne herzukommen“, weshalb sich mit der Stimme recht gut ein Echo darstellen lässt; bei stärkerer Intonation erhält die Stimme einen feinen, scharfen und gampenartigen Ton, der dem Tone des Salicional ziemlich gleichkommt. — Die Stimme wird auch zuweilen unter dem Namen „Aeoline“ aufgeführt.

26. Hohlflöte, eine offene, weit mensurirte Flötenstimme zu 8, selten zu 16 oder 4 Fusston, von Holz, erhält nur mässigen Luftzufluss; der Ton ist dem Namen angemessen: weich und dunkel, gleichsam hohl, in Verbindung mit Registern von anderer Klangfarbe, besonders mit scharfen, streichenden Tönen (z. B. Geigenprincipal, Gemshorn, Viola di Gamba, Salicional) von sehr guter Wirkung. In neueren Werken vertritt sie die Rohrflöte. Im Pedal kommt sie zuweilen zu 16 und auch zu 8 Fusston unter dem Namen Hohlflötenbass vor.

27. Jubalflöte, eine gedeckte, weit mensurirte Flötenstimme zu 8 Fusston, von Holz, mit doppelten Labien; der Ton ist angenehm und voll. Die Stimme eignet sich sowohl zum Einzelgebrauch, als auch zur Verbindung mit andern Registern.

28. Koppelflöte, Koppel. Mit diesem Namen wird bald ein gedecktes, sanftklingendes Manualregister — ein gewöhnliches Gedackt — von 16, 8 u. 4 Fusston bezeichnet; bald versteht man darunter eine Hohlflöte zu 8 oder 4 Fusston im Manual; zuweilen soll auch Gemshorn unter diesem Namen vorkommen. Man hat diesen Namen dem gewöhnlichen Gedackt wahrscheinlich aus dem Grunde gegeben, weil sich diese Stimme zu jeder Verbindung mit andern Stimmen eignet.

29. Krummhorn, Cor morne, Cromorn, ein Rohrwerk von schwacher Intonation und verschiedener Structur, von Zinn oder Metall, zu 8 u. 4 Fuss im Manual, zu 16 Fuss im Pedal, mit einem runden, zärtlichen, schnellansprechenden Tone (schwächer und zarter als Trompete).

30. Majorbass ist gleichbedeutend mit Untersatz.

31. Mixtur ist die allgemein bekannte, in allen Orgeln vorkommende scharfe, gemischte Stimme von weiter Mensur und zu 1, 2 u. 4 Fusston (seltener zu 8 Fuss); sie kommt 3-, 4-, 5- und 6fach vor, darf jedoch nur mässigen Luftzufluss erhalten und — wie alle Hilfsstimmen — nicht scharf intonirt sein. — (Vergleiche §. 15. 1. c. „gemischte Stimmen oder Mixturen“!). Die Stimme besteht aus Octaven und Quintenchören und repetirt gewöhnlich in der ein- und zweigestrichenen Octave. Enthält eine Orgel mehrere gemischte und ebenfalls repetirende Stimme, dann repetirt die Mixtur nicht auf c, sondern auf fis und fis, oder auf g und g, weil das Einsetzen der grösseren Pfeifenreihen sämtlicher gemischten Stimmen

auf der nämlichen Taste dem Gehöre auffallen und alle Stimmführung verderben würde. —

Es versteht sich von selbst, dass die Mixtur nie allein, sondern nur bei vollem Werke gebraucht werden kann; denn sie dient, wie alle gemischten Stimmen, nur dazu, den tieferen Tönen Abrundung und Deutlichkeit und dem Orgeltone überhaupt Fülle und Kraft, Schärfe und Bestimmtheit zu verleihen.

32. Nachthorn, ein gedecktes, weit mensurirtes Flötenwerk zu 8 u. 4 Fusston, mit mässigem Zufluss und niedrigem Aufschnitt, aus Holz; die Stimme hat einen angenehmen, hornartigen Ton. Als Pedalregister heisst sie Nachthornbass.

33. Nasat, Nassat, Nasard, Nasad etc., ist eine gedeckte, angenehme Flötenstimme zu 4 und 2 Fusston, aus Zinn oder Metall. Die Stimme erscheint auch als Quintenregister zu $1\frac{1}{3}$, $2\frac{2}{3}$ und $5\frac{1}{3}$ Fuss unter dem Namen Nasatquinte und zu $10\frac{2}{3}$ F. als Gross-Nasat-Quinte im Pedal.

34. Oboe, Hautbois, ein sehr zartes Rohrwerk für das Manual, gewöhnlich zu 8 Fusston, mit engmensurirten Schallkörpern von Zinn oder Metall und kleinen, freischwingenden Zungen. Die Stimme soll in der Orgel das gleichnamige Blasinstrument vertreten und geht daher auch gewöhnlich nur durch die obere Octaven; der Bass ist alsdann durch Fagott ausgefüllt. Bei einer Orgel von mehreren Manualen erhält die Oboe ihren Platz auf einem Nebenmanuale, während auf das Hauptmanual eine Trompete 8 F. (deren Ton stärker und durchdringender ist), zu stehen kommt.

35. Octave, eine in allen Orgeln vorkommende offene Labialstimme von Zinn oder Metall, die immer eine Octave höher klingt, als das Principal, zu dem es gehört und nach dem es sich in jeder Hinsicht (Construction, Mensur, Luftzufluss, Art des Tones etc.) richtet. Zu einem Principal 16 F. gehört daher eine Octave 8 F., zu einem Principal 8 F. eine Octave 4 F. u. s. w. Kommen in einer Orgel mehrere Octaven vor, so heisst die zweite, die wieder um eine Octave höher klingt, als die erste und um 2 Octaven höher, als das Principal, Superoctave; sie wird in der Regel nie kleiner als zu 2 Fuss angefertigt (z. B. Principal 8 F., Octave 4 F., Superoctave 2 Fuss). Die Octavregister dienen den Principalen zur Unterstützung, insbesondere verleihen sie den grossen Principalen (zu 32 u. 16 F.) Deutlichkeit und Bestimmtheit und dem Orgeltone überhaupt Frische und Abrundung. Ihrer Natur nach sind sie darum mehr Füll- und Verstärkungsstimmen und können darum nicht einzeln gebraucht werden. — Im Pedal kommen die Octavregister zu 16 Fuss (neben einem 32füss. Principalbasse), zu 8 Fuss (neben einem 16füss. Principalbasse) und zu 4 Fuss unter dem Namen „Octavbass, Octave“ vor. Der Octavbass 8 Fuss wird gewöhnlich von Holz gemacht; er verleiht den tieferen, 16füssigen Pedalstimmen Deutlichkeit und Frische.

36. Physharmonika, ein erst in neuerer Zeit erfundenes, sehr schwaches und zartes Rohrwerk für das Manual, zu 8, seltener zu 16 Fusston, mit freischwingenden, einschlagenden Zungen, ohne oder mit ganz kurzen Schallbechern von Zink; das geeignetste Material zu den Zungen ist Messing, Stahl oder Argentan. Das Register kann zu 8 Fusston — in welcher Tongrösse es auch zuweilen unter dem Namen Aeoline aufgeführt wird — allein gebraucht werden (vergl. „Aeoline“!); in Verbindung mit Harmonika (Holzharmonika) ist es aber von ausgezeichnet schöner Wirkung. — Das Register verlangt zu seiner vollendeten Herstellung einen Meister im Orgelbau, etwa Walker in Ludwigsburg, Joh. Fr. Schulze in Paulinzelle etc.

37. Portunal, Portunalflöte, ein von dem verstorbenen Orgelbaumeister Müller sen. in Breslau erfundenes, sehr angenehmes, offenes Flötenwerk im Manual, zu 8 u. 4 Fusston, von eigenthümlicher Construction und Klangfarbe; die Pfeifen haben einen hervorstechenden, nach hinten ausgeschweiften Kern; der Ton ist sanft, fast clarinettenähnlich.

38. Principal, die allgemeinste, aber auch vornehmste aller Stimmen, welche gewöhnlich im Prospect (Gesicht) der Orgel steht. Die Pfeifen werden vom besten Zinn gearbeitet, haben cylindrische Form mit aufgeworfenen Labien, erhalten weite Mensur und viel Luftzufluss. In Orgeln von mittlerer Grösse hat das Principal gewöhnlich 8, in grösseren Werken dagegen 16 Fusston. Nach der Grösse des Principals wird die ganze Orgel benannt; hat das Principal auf dem Hauptmanual 16 Fusston, so redet man von einem „sechzehnfüssigen Werke“, bei einem Principal von 8 Fuss — von einem „achtfüssigen“, und bei einem Principal von nur 4 Fuss — von einem „vierfüssigen Werke“ (nicht aber, wie das zuweilen noch vorkommt, von einem „ganzen“, „halben“ oder „Viertels-Werk“; denn die kleinste Orgel mit einem Principal 4 F. ist immer noch ein ganzes, nicht aber ein „halbes“ oder wohl gar „Viertels-Werk!“). Bei Orgeln mit mehreren Manualen hat ein jedes Neben-Manual auch wieder sein besonderes Principal; die auf den Neben-Manualen stehenden Principale werden aber enger mensurirt, als das Principal des Haupt-Manuals, und nach ihnen richtet sich nun wieder die Mensur aller auf dem betreffenden Neben-Manuale stehenden Stimmen. — In kleineren Orgeln geht das Principal zuweilen bloss durch die zwei oberen Octaven und heisst dann Principal-Discant, Discant-Principal; billiger Weise sollte aber jede Orgel — auch die kleinste — ein vollständiges 8füssiges Principal haben, und wäre auch die grosse Octave nur von Holz. — Principalstimmen im Pedal erhalten den Namen „Principalbass“; sie werden zu 32-, 16- und 8 Fusston disponirt und gewöhnlich von Holz gemacht. — Von den Principalstimmen wird ein kräftiger, gesangreicher Ton erwartet; je nach der Weite der Mensur ist derselbe bald stark und voll, bald feiner und zarter. —

Prästant ist ein veralteter Ausdruck für eine Principalstimme von Zinn zu 8 oder 4 Fusston, welche vorn im Prospect (Gesicht) der Orgel steht.

39. Posaune, Trombone, eines der bekanntesten und prächtigsten Rohrwerke für das Pedal, gewöhnlich zu 16 Fusston, zuweilen aber auch zu 32 Fuss, in welchem Falle es den Namen „Contraposaune“ oder „Grossposaune“ erhält. Die Körper haben umgekehrt pyramidalische Form und oben sehr weite Mensur, und werden gewöhnlich von Holz, doch auch von Zink angefertigt; (bei Körpern von Holz ist der Ton weicher und voller). Die Zungen sind gewöhnlich aufschlagend; „es ist aber zu erwarten, dass die freischwingenden Zungen nach und nach, wegen ihres schönen Tones, den Vorzug vor den aufschlagenden erhalten werden.“ Zu 16 F. findet man die P. in sehr vielen Orgeln, 32 füssig aber nur in grossen Werken. Von einem tüchtigen Meister angefertigt, ist die Posaune nicht nur das stärkste und schönste Pedal-Rohrwerk, sondern auch die kräftigste Grundstimme, die der Orgel gegeben werden kann — der „Oberherr aller Zungenregister im Pedal“. Der Ton ist durchdringend, erschütternd, von ergreifender Wirkung. Die Ansprache muss, wenn das Register gut gerathen ist, präcis erfolgen, selbst in den tiefsten Tönen. Die Stimme kann, namentlich in der Tongrösse von 16 u. 32 F., nur bei vollem Werke gebraucht werden.

40. Progressio-Harmonika, Progressio, eine erst in neuerer Zeit in Anwendung gebrachte, gemischte Stimme, bei welcher die einzelnen Chöre nach und nach eintreten und auch wieder ausfallen. So ist die Progressiv-Harmonika, welche auf dem 3. Manual der grossen Lübecker Orgel (in der St. Marienkirche daselbst) steht, bis zum H 3 fach, aus Octave 2 F., Quinte $1\frac{1}{2}$ F. und Octave 1 F. bestehend; auf c tritt Quinte $2\frac{2}{3}$ F. hinzu und wird dadurch — bis fis — 4 fach; auf g tritt Octave 4 F. hinzu und wird dann 5 fach, auf $\bar{g}$ tritt Quinte $5\frac{1}{2}$ F. hinzu, und der bis dahin höchste Chor fällt weg; auf $\bar{g}$ kommt Octave 8 F. hinzu und der bis dahin (von $\bar{g}$ an) höchste Chor fällt abermals aus. — Auf dem 4. Manuale derselben Orgel steht eine Progressiv-Harmonika mit folgender Disposition: Von C bis F 3 fach, aus 2', $1\frac{1}{2}$ und 1 bestehend, von Fis, wo Quinte $2\frac{2}{3}$ hinzutritt, bis f 4 fach; auf fis kommt Octave 4' hinzu und wird dadurch 5 fach bis f; fis erhält noch Quinte $5\frac{1}{2}$ F. und wird dadurch 6 fach bis $\bar{h}$; auf $\bar{c}$ fällt der bis dahin höchste Pfeifenchor (Octave 1 F.) aus und die Stimme geht 5 fach fort bis $\bar{b}$; auf $\bar{h}$ fällt abermals der kleinste Chor (Quinte $1\frac{1}{2}$ F.) weg und die Stimme geht 4 fach zu Ende. Die Stimme ist jedenfalls von ausgezeichneter Wirkung und dürfte in vielen Fällen der gewöhnlichen Mixtur vorzuziehen sein.

41. Quinte, eine im Manual und Pedal vorkommende Neben- oder Füllstimme von Zinn, die eine Quinte höher erklingt, als die Taste an-

zeigt. Man findet sie offen und gedeckt; sie ist weit mensurirt und erhält mässigen Luftzufluss. Ihre Tongrösse richtet sich nach dem vorhandenen Principale; zu Principal 16 F. wird gewöhnlich eine Quinte $5\frac{1}{2}$ F., zu Principal 8 F. eine Quinte $2\frac{2}{3}$ F. gesetzt. Im Pedal findet man die Stimme zu $10\frac{2}{3}$ und $5\frac{1}{2}$ Fuss, offen und gedeckt, unter dem Namen Quinte, Quintbass, Quinte major, zu $10\frac{2}{3}$ F., jedoch nur dann, wenn eine Pedalstimme von 32 F. vorhanden ist. — Die Pfeifen der grösseren Quinten ($10\frac{2}{3}$ u. $5\frac{1}{2}$ F.) werden gewöhnlich von Holz gemacht.

42. Quintatön, Quintadena, ein bekanntes gedecktes Flötenwerk von Zinn, Metall oder Holz, zu 16 und 8, seltener zu 4 Fusston; sie ist eng mensurirt und verlangt viel Luftzufluss; sie lässt ausser dem Grundtone noch die über der Octave liegende Quinte (die Duodecime) hören, daher auch ihr Name. Ihrer schweren Ansprache wegen wird sie gewöhnlich mit Kastenbärten versehen. Der Ton ist langsam ansprechend, scharf, lieblich näselnd, füllt aber bedeutend aus. Als 16füssige Manualstimme ist sie eine besonders in der Tiefe durch ihren vollen, runden Ton vorthellhaft wirkende Hilfsstimme. Im Pedal kommt sie zu 16 Fusston unter den Namen: Quintatönbass, Grossquintatön, Quintatönsubbass vor.

43. Rauschquinte ist eine 2chörige gemischte Stimme von Zinn oder Metall, welche gewöhnlich aus einer Quinte und der darüber liegenden Octave besteht, so dass zu C die Töne g und $\bar{c}$ erklingen; die Rauschflöte, ebenfalls zweichörig, ist aus Octave 2 F. und Quinte $1\frac{1}{2}$ F. zusammengesetzt, so dass zu C die Töne $\bar{c}$ und g erklingen. Bei der Rauschflöte ist die Quinte, bei der Rauschquinte die Octave höherer Chor.

44. Rohrflöte, ein gedecktes Flötenregister von 16, 8 und 4 Fusston, von Zinn oder Metall, hat im Hute ein offenes Röhrchen und giebt dadurch einen helleren, aber etwas hohleren Ton als andere, ganz gedeckte Flötenstimmen. Ihre Mensur ist weit, der Aufschnitt hoch und der Ton füllend. Im Pedal heisst sie Rohrflötenbass. Als Quintenregister trifft man die Rohrflöte unter dem Namen Rohrquinte zu $10\frac{2}{3}$, $5\frac{1}{2}$, $2\frac{2}{3}$ u. $1\frac{1}{2}$ Fusston an.

45. Salicet, Salcional, Salicional (Weidenpfeife, Weidenflöte), ein offenes Flötenwerk von Zinn oder Metall, gewöhnlich zu 8, doch auch zu 4 Fusston, von enger Mensur und sehr geringem Luftzufluss. Die Stimme hat einen sehr sanften, lieblichen, weichstreichenden Ton, der dem aus einiger Entfernung herkommenden Tone der Weidenpfeife gleicht, daher sie den enger mensurirten und stärker intonirten Stimmen (als Viola di Gamba etc.) als Echo dienen kann. In Verbindung mit Lieblich-Gedackt 8 F., sowie mit einer sanften Flöte etc. nimmt sie sich wunderschön aus. Wegen der äusserst schwierig herzustellenden Intonation und der etwas schweren und langsamen Ansprache werden die Pfeifen, besonders

in den untern und mittleren Octaven, oft mit Schneidebärten versehen. — Zu 16 F. kommt die Stimme zuweilen im Pedal als Salicetbass vor.

46. Schalmey, ein sehr sanftes und angenehmes Rohrwerk im Manual und Pedal, gewöhnlich zu 8 Fusston.

47. Scharff, eine gemischte Stimme von Principalmensur und scharfer Intonation; sie kommt 3 — 5 fach vor, unterscheidet sich von der gewöhnlichen Mixtur nur dadurch, dass sie einen Terzenchor hat; fünf-fach hat sie auf dem grossen C folgende Töne: $\overline{g}$, $\overline{c}$, $\overline{e}$, $\overline{g}$, $\overline{c}$. Sie repetirt gewöhnlich auf allen Octaven. Das Material ist, wie bei allen Mixturen, Zinn oder Metall.

48. Schwiigel, Schwägel, eine offene Flötenstimme im Manual, zu 8 u. 4 Fusston von Zinn oder Metall, enger Mensur und engem Aufschnitt und sehr verschiedener Construction. Zu 2 u. 1 Fuss heisst sie Flageolet.

49. Schweizerflöte, Schweizerpfeife, ein engmensurirtes (gewöhnlich noch enger als Viola di Gamba), offenes Flötenwerk von Zinn oder Metall, zu 8 oder 4 Fuss, mit einem feinen und scharfen, der Gamba ähnlichen, schneidenden, doch angenehmem Tone. Die Pfeifen sind gewöhnlich, der schwierigen Intonation wegen, mit Seiten- und Querbärten versehen. Die Stimme eignet sich in Choralvorspielen zur Führung des Cantus firmus und zu Trio's. — Als Pedalstimme kommt sie unter dem Namen: Schweizerflöten-Bass, auch Traversen-Bass vor. — Ein niederländischer Orgelbauer, Namens Gottsched Burkart, soll das Register gegen Ende des 16. Jahrhunderts erfunden haben.

50. Sesquialter, Sesquialtera, eine häufig vorkommende, 2fach gemischte Stimme von Principalmensur, welche aus einem Quinten- und dem darüber liegenden Terzenchore besteht, so dass beide Chöre eine grosse Sexte bilden. Auf C erklingt also $\overline{g}$ und $\overline{e}$. Gewöhnlich besteht sie aus Quinte $2\frac{2}{3}$ u. Terz $1\frac{2}{3}$ F. Der Ton muss voll und ohne Schärfe sein. Die Stimme repetirt nicht.

51. Siefflöte, ein offenes, weit mensurirtes Flötenregister nach Art der Hohlflöte, von Zinn oder Metall, zu 2 u. 1 Fusston.

52. Sordun, ein gedecktes Rohrwerk zu 8 u. 16 Fusston, im Manual und Pedal von sanftem, aber angenehmem Klange.

53. Spitzflöte, ein Flötenregister zu 8 u. 4 Fusston von Zinn oder Metall, mit oben etwas zugespitzten (conischen) Pfeifenkörpern. Der Ton ist angenehm, singend, gleicht einem schwachen, bedeckten Principaltone; er eignet sich zum Accompagnement und ist in Verbindung mit Gedackt 8 F. von angenehmer Wirkung. Als Quintenregister kommt sie unter dem Namen Spitzquinte zu $2\frac{2}{3}$ u. $1\frac{1}{3}$ F. vor.

54. Subbass, das vornehmste, brauchbarste und allgemeinste Pedalregister von Holz und weiter Mensur, gedeckt und von 16 Fusston. Der

Ton ist schwach, wie bei den meisten Gedackten, daher sich das Register ganz vorzüglich zur sanften Begleitung eignet; in Verbindung mit andern, namentlich 8füssigen Pedalregistern, verleiht es dem Pedaltone Fülle und Gravität. Da der Subbass nur die Hälfte der Höhe des Raumes erfordert, so kann er auch für kleinere Orgeln disponirt werden.

55. Terpodion, ein sehr zartes Gampenregister zu 8 Fusston im Manual, „bildet mit Lieblich-Gedackt verbunden eine Nachahmung des von Buschmann erfundenen gleichnamigen Tasteninstrumentes“.

56. Terz, eine Neben- und Füllstimme von Zinn oder Metall, weiter (Principal-) Mensur, mässigem Luftzufluss und schwacher Intonation, die auf jeder Taste statt des eigentlichen Grundtones dessen grosse Terz angiebt. Ihre Tongrösse richtet sich nach dem auf demselben Claviere stehenden Principale; zu Principal 16 F. kommt eine Terz $3\frac{1}{2}$ F., zu Principal 8 F. eine Terz $1\frac{3}{4}$ F. Im Pedal wird sie zu $6\frac{2}{3}$ F. disponirt.

57. Tertian, eine 2fach-gemischte Stimme von Metall, bei der die Pfeifenchöre das umgekehrte Verhältniss zur Sexquialter bilden und schärfer intonirt sind; der Terzchor ist grösser als der Quintchor, und man hört auf C die kleine Terz $\overline{e} - \overline{g}$, (also gerade umgekehrt, wie bei Sexquialter). Die Stimme besteht entweder aus Terz $3\frac{1}{2}$ F. und Quinte $2\frac{2}{3}$ F., oder aus Terz $1\frac{3}{4}$ F. und Quinte $1\frac{1}{3}$ F.

58. Trompete, Clairon, Clarino (Tuba, Tromba), ein Rohrwerk im Manual und Pedal zu 16, 8 und auch zu 4 Fusston, die Körper gewöhnlich von Zinn oder Metall, ein sehr bekanntes und brauchbares, im Ganzen der Posaune (als deren Octave sie angesehen werden kann) ähnliches Zungenregister, nur etwas schwächer intonirt. Die 8füss. Trompete im Manual ist — mit Gedackt oder Principal 8 F. verbunden — als das stärkste und vorzüglichste Rohrwerk zu betrachten. Eine Trompete zu 4 F. wird wegen ihres hohen, hervorstehenden und durchgreifenden Tones auch Clarino (Clairon) genannt.

59. Untersatz, ein Subbass von 32 Fusston, kommt nur in sehr grossen Orgeln vor.

60. Viola oder Viole, ein offenes Flötenwerk von Metall, gewöhnlich zu 8 Fusston und von sanft streichendem Tone, ist am Labium wie Viola di Gamba mensurirt und erhält nur mässigen Luftzufluss. Das Register soll den Ton der Altviole oder Bratsche nachahmen.

61. Viola d'amour, eine sehr sanft intonirte, zart und lieblich klingende Gampenstimme zu 8 u. 4 Fusston von Metall, in Verbindung mit einer sanften Stimme, etwa Flauto dolce oder Flaute amabile, von ausgezeichnet schöner Wirkung.

62. Viola di Gamba, eine der schönsten und herrlichsten Orgelstimmen, von Zinn oder Metall, gewöhnlich im 8 Fusston, eng mensurirt (enger, als Salicional). Die Intonation dieser Stimme ist angenehm-strei-

chend, doch voller und kräftiger, als die des Salicionals, in Verbindung mit Grossgedackt von ernster und feierlicher Wirkung. Der schweren Ansprache wegen eignet sich die Gamba nicht zu schnellen Passagen, sondern nur zum langsamen, gebundenen Vortrage. Die Stimme muss, wenn sie ihren eigenthümlichen Reiz erhalten soll, von Meisterhand gefertigt sein.

63. Violone, Violon, Violonbass nennt man die im 16 Fusston und in Holz ausgeführte Viola di Gamba für das Pedal; es ist ein sehr häufig vorkommendes Register, welches den Ton des Contrabasses nachahmen soll, und hat einen zwar etwas langsam-ansprechenden (sich zuerst in die Octave des Grundtones überblasenden), eindringenden und kräftigen, aber angenehmen Ton, der dem Pedale grosse Deutlichkeit verleiht und daher von vortrefflicher Wirkung ist. — Ein Violon zu 8 F. im Pedal wird gewöhnlich Violon-Cello genannt.

64. Vox angelica (Engelstimme) und Vox humana (Menschenstimme) — beides Rohrwerke zu 8 Fuss-ton im Manual, von „verschiedener, nicht selten abenteuerlicher Form der Aufsätze“, die aber gewöhnlich an nichts weniger, als an eine Engel- oder Menschenstimme erinnern, sondern in der Regel einen näselnden, blökenden Ton haben. — In neuerer Zeit werden beide Stimmen nicht mehr disponirt.

65. Waldflöte, ein offenes, weit mensurirtes Flötenregister von Zinn oder Metall zu 8, 4 u. 2 F., von weniger angenehmem Tone, daher nur zur Verstärkung tauglich.

66. Zartflöte, eine sehr sanfte Flötenstimme aus Zinn zu 8 Fuss-ton im Manual, von enger Mensur und engem Aufschnitt und ohne Kern.

§. 17. Preise von einzelnen Orgeltheilen, als Anhaltspunkte bei Orgelbau-Accorden, Reparaturen etc., Kostenanschlägen etc.

Aeoline, 8 F., aufschlagend, Stiefel und Körper von Zinn, 80 Thlr.

Bordun, 16 F., von Holz, 40 Thlr.

Clarinetten, 8 F., aufschlagend, Stiefel und Körper von Zinn, 110 Thlr.

Cornett, 3fach von c, weite Mensur, 30 Thlr.

Cymbel, 3fach, 2 F., von Zinn, 36 Thlr.

Doppelflöte, 16 F., von Holz, 44 Thlr.

Desgl. 8 F., desgl. 28 Thlr.

Desgl. 4 F., desgl. 22 Thlr.

Fagott, 16 F., einschlagend, 84 Thlr.

Flauto dolce, 4 F., von Buxbaum-Holz, 36 Thlr.

Desgl. 4 F., die tiefe Octave von Tannen-, die übrigen Octaven von Birnbaumholz, 20 Thlr.

Flauto travers, 8 F., gebohrt, 32 Thlr.

Desgl. 4 F., desgl. 28 Thlr.

Gedackt, 8 F., von Holz, 24 Thlr.

Gedackt, 8 F., von Holz, die 2 höhern Octaven von 8löthigem Metall, 30 Thlr.

Desgl. 4 F., von Metall, 30 Thlr.

Gedackt-Bass, 8 F., von Holz, 24 Thlr.

Geigenprincipal, 8 F., die tiefe Octave von Holz, Fortsetzung Zinn, 56 Thlr.

Desgl. 4 F., von Zinn, 34 Thlr.

Harmonika, 8 F., von Holz, 24 Thlr.

Hohlflöte, 8 F., von Holz, 26 Thlr.

Desgl. 4 F., desgl. 20 Thlr.

Gemshorn, 4 F., von 8löth. Metall, 30—36 Thlr.

Lieblich-Gedackt, 16 F., von Holz, 34 Thlr.

Desgl. 8 F., desgl. 20 Thlr.

Desgl. 8 F., die zwei tiefen Octaven von Holz, die Fortsetzung von 8löth. Metall, 30 Thlr.

Desgl. 4 F., von Holz, 15 Thlr.

Mixtur, 3fach, 2 F., repetirt, 32 Thlr.

Desgl. 4fach, 2 F., desgl. 45 Thlr.

Desgl. 5fach, 2 F., desgl. 72 Thlr.

Oboe, 8 F., aufschlagend, Stiefel und Körper von Zinn, 120 Thlr.

Octave, 8 F., tiefe Octave von Holz, Fortsetzung Zinn, 60 Thlr.

Desgl. 4 F., von Zinn, 38—40 Thlr.

(Hell polirt mit aufgeworfenen Labien).

Desgl. 4 F., von 8löth. Metall, 30 Thlr.

Desgl. 2 F., von Zinn, 20 Thlr.

Octavbass, 16 F., von Holz, 72 Thlr.

Desgl. 8 F., desgl. 30—38 Thlr.

Physharmonika, 8 F., einschlagend, Stiefel und Körper von Zinn, 80 Thlr.

Portunalflöte, 8 F., in den beiden tiefern Octaven von Kiefernholz, Fortsetzung Ahorn- oder Birnbaumholz, 28 Thlr.

Posaune, 16 F., einschlagend, 90 Thlr.

Desgl. 32 F., desgl. 170 Thlr.

Desgl. 16 F., Körper von Kiefernholz, Köpfe und Stiefel von Eichenholz, Zungen und Krücken von Messing, 70 Thlr.

Principal, 16 F., von englischem Zinn, 650 Thlr.

(Hell polirt, im Prospect).

Desgl. 8 F., von engl. Zinn, hell polirt, im Prospect, 136—150 Thlr.

Desgl. 4 F., desgl. desgl. 50—65 Thlr.

Principalbass, 8 F., von Holz, 36 Thlr.

Desgl. 16 F., desgl. 68 Thlr.

Desgl. 32 F., desgl. 280 Thlr.

Principal, 8 F., 14löth. Metall, polirt, im Prospect, 95—100 Thlr.

Quinte, 2 $\frac{2}{3}$ F., von Zinn, 24 Thlr., von Metall 18 Thlr.

Desgl. 5 $\frac{1}{3}$ F., desgl. 46 Thlr.

Desgl. 5 $\frac{1}{3}$ F., gedeckt — als Nasatquinte — die grosse Octave von Kiefernholz, die übrigen Octaven von 12löth. Metall 25—30 Thlr.

Quintenbass, 10 $\frac{2}{3}$ F., von Holz, 36 Thlr.

Quintatön, 8 F., von Zinn, 42 Thlr.

Desgl. 8 F., die tiefe Octave von Holz, die Fortsetzung 8löth. Metall, 30 Thlr.

Rohrflöte, 8 F., von Zinn, 50 Thlr.

Desgl. 4 F., desgl. 36 Thlr.

Salicional, 8 F., die tiefe Octave von Holz, Fortsetzung Zinn, 50 Thlr.

Desgl. 8 F., die tiefe Octave von Holz, Fortsetzung 12löth. Metall, 40 Thlr.

Scharff, 3fach, 2 F., von Zinn, 42 Thlr.

Spitzflöte, 4 F., von Zinn, 30 Thlr.

Subbass, 16 F., von Holz, 40 Thlr.

Trompete, 16 F., einschlagend, Körper von Zink, 100 Thlr.

Desgl. 8 F., desgl. 80 Thlr.

Desgl. 8 F., aufschlagend, Stiefel und Körper von Zinn, 140 Thlr.

Desgl. 4 F., desgl. 120 Thlr.

Viola di Gamba, 8 F., tiefe Octave von Holz, Fortsetzung Zinn, 54 Thlr.

Violonbass, 8 F., von Holz, 34 Thlr.

Desgl. 16 F., desgl. 60 Thlr.

Eine Windlade zu einer Orgel mit 5 Stimmen, 60 Thlr.

„ „ „ „ „ 6 „ 80 „

„ „ „ „ „ 9 „ 120 „

Windladen zu Orgeln mit 11 Stimmen, 150 Thlr.

„ „ „ „ 17 „ 240 „

„ „ „ „ 22 „ 290 „

„ „ „ „ 26 „ 360 „

„ „ „ „ 34 „ 480 „

Ein Spanbalg, 8 F. lang u. 4 F. breit, 30 Thlr.

Ein desgl. 10 F. „ u. 5 F. „ 42 „

Ein desgl. 12 F. „ u. 6 F. „ 58 „

Eine Pedal-Windlade, getheilt, für 3—5 Stimmen, 40—70 Thlr.

Eine Manual-Claviatur, von C, Cis bis $\overset{=}{f}$, die Untertasten mit gebleichten Knochen, die Obertasten mit Ebenholz belegt, 8—10 Thlr.

Eine Pedal-Tastatur von C, Cis bis d, 27 Tasten von Steineichenholz, 4—6 Thlr.

Ein Manual-Koppel, vermittelt eines Registerzuges während des Spieles zu gebrauchen, 10 Thlr.

Ein Pedal-Koppel mit besondern Ventilen, besonderem Mechanismus vermittelt eines Registerzuges während des Spieles zu gebrauchen, 12 Thlr.

Calcanten-Zug, 1 Thlr.

Tractur, Wellatur etc., für ein Haupt-Manual von 11 Stimmen, 26 Thlr.

„ „ „ „ für ein Ober-Manual von 5 Stimmen, 24 Thlr.

Tractur etc., für ein Pedal mit 4 Stimmen, 18 Thlr.

Ein Registerzug mit Zubehör etc., die Registerknöpfe aus hartem Holz gedreht, schwarz polirt, mit Porzellanschildchen etc., 1 $\frac{1}{4}$ —1 $\frac{1}{2}$ Thlr.

16 Registerzüge c. 20 Thlr., 24 Registerzüge c. 32 Thlr.

Aufstellung, Intonation und Stimmung einer Orgel von 20 klingenden Stimmen, 65 Thlr.

Aufstellung, Intonation etc. einer Orgel von 14 klingenden Stimmen 40 Thlr.

Die vorstehenden Preise sind grösstentheils den Preisangaben der Orgelbaumeister J. Fr. Schulze u. Söhne in Paulinzelle und Müller sen. und jun. in Breslau entnommen und gelten darum auch nur für kunstgerechte und meisterhafte Arbeit.

§. 18. Schlecht disponirte Orgeln zu verbessern.

Vom Pfarrer A. Ehringhaus in Mottgers, Kr. Schlüchtern.

Ein voller, erhebender und einer Kirche würdiger Ton einer Orgel kann nur von einer richtig disponirten Orgel erwartet werden. Sind die einzelnen Register auch noch so schön intonirt, die richtige Tongrösse und das Grössenverhältniss der Register zu einander bedingt die Würde des Orgeltones. Nun findet man in Mittel- und Nord-Deutschland meist Orgeln, welche einen entsetzlich schreienden Ton haben, und zwar, weil solche mit zu wenig 8 füssigen Stimmen und zu viel 2 füssigen und Mixturen versehen sind. In Kurhessen z. B. ist es auffallend, dass zumeist die Orgeln auf dem Lande 10 kleine Stimmen haben, 8 im Manual und 2 im Pedal. Man hört auch zuweilen Urtheile: „10 Register in einer Orgel sind genug“ — als wenn es auf die Zahl ankäme; aber man höre nur auf diese schreienden Orgeln, und man wird gestehen müssen, dass sie trotz ihrer 10 Register höchst unwürdig für eine Kirche klingen, wohl tüchtig Lärm machen, aber dem Gesange keineswegs jene „dichte“ Unterlage und jenen Ernst verleihen, den man vom Orgeltone verlangt. Wie ist nun dem abzuhelpen? Schreiber dieses will im Folgenden aus der Erfahrung einige Beispiele anführen, wie er abgeholfen hat, zuvor aber einige allgemeine Bemerkungen über richtige Disposition vorausschicken. Ich spreche nur von kleinen Werken.

Das Hauptregister einer Orgel ist Principal; nach diesem müssen sich alle andern richten. Dieses darf nie anders als 8 Fuss sein,

weil solches der natürlichen Tonhöhe der menschlichen Stimme entspricht; 4 Fuss ist eine Octave höher, 2 F. zwei Octaven etc.

Dieses Register muss andere von gleicher Tongrösse neben sich haben, so dass, wenn alle Register gezogen sind, das 8füssige Element das durchtönende, das herrschende ist. Zu seiner Schärfung bedarf es jedoch einer oder einiger 4füssigen, auch 2füssigen und der Mixturen, endlich auch zur grösseren Gravität des Tones eines 16füssigen Registers.

Man rechnet zu 2—3 achtfüssigen Stimmen 1 vierfüssige, und sind 3—4 achtfüssige Stimmen in einer Orgel vorhanden, auch eine 16füssige Stimme, z. B.

- | | |
|---------------------------|--|
| 1. Principal 8 F. | |
| 2. Viola di Gamba 8' | |
| 3. Gedackt 8' | |
| 4. Hohlflöte 8' | |
| 5. Bordun 16' | |
| 6. Octave 4' | |
| 7. Gedackt 4' | |
| 8. Quinte $2\frac{2}{3}'$ | |
| 9. Superoctave 2' | |
| 10. Mixtur 4fach, 2' | |
- dazu 3 Bässe:
- | | |
|--|--------------|
| | Subbass 16' |
| | Violon 16' |
| | Octavbass 8' |

Da es aber besser ist, so viele Stimmen auf 2 Clavieren zu haben, so wollen wir bei kleinen Orgeln anfangen:

I. mit 6 Stimmen:

1. Principal 8'
2. Gedackt 16'
3. Viola di Gamba 8'
4. Octave 4'
5. Gedackt 4' oder besser 8'
6. Cornett, so dass auf C bloss Octave 2', auf c Quinte $2\frac{2}{3}'$ und auf $\bar{c}$ noch Terz $1\frac{3}{5}'$ dazu käme.

Dazu nun ein Pedal-Koppel.

II. mit 8 Stimmen, dieselbe Orgel, aber ausser dem Pedal-Koppel noch 1, Subbass 16' und Octavbass 8'.

III. mit 8 Stimmen (von Winzer in Wismar und den meisten kleinen Kirchen zu empfehlen):

- | | |
|-----------------------|--------------------------|
| A. Hauptwerk: | B. Oberwerk: |
| 1. Principal 8' | 6. Viola di Gamba 8' |
| 2. Bordun 16' | 7. Gedackt 8' |
| 3. Hohlflöte 8' | 8. Gedackt oder Flöte 4' |
| 4. Octave 4' | Manual-Koppel. |
| 5. Cornett wie bei I. | |

Dazu Pedal-Koppel; doch ist durch doppelte Bohrung des Bordun ein Subbass 16' hergerichtet, welcher allein gespielt werden kann, namentlich zum Oberwerk.

IV. mit 12 Stimmen

- | | |
|------------------------|------------------|
| A. Hauptwerk: | B. Oberwerk: |
| 1. Principal 8' | 1. Salicional 8' |
| 2. Bordun 16' | 2. Gedackt 8' |
| 3. Gambe 8' | 3. Gedackt 4' |
| 4. Rohrflöte oder } 8' | C. Pedal: |
| Hohlflöte } | 1. Subbass 16' |
| 5. Octave 4' | 2. Violon 16' |
| 6. Cornett, 3fach. | 3. Octavbass 8' |
- (wie oben unter I.)

Manual- und Pedal-Koppel.

V. mit 15 Stimmen: dieselbe Orgel; es wird nur zugesetzt:

1. dem Hauptwerke: 1) Hohlflöte 4', 2) Octave 2' und statt Cornett-Mixtur 4fach, welcher Quinte $2\frac{2}{3}'$ zur Unterlage dient, d. h. Quinte $2\frac{2}{3}'$ ist der tiefste Chor.
2. dem Oberwerke: Dolce 8'.

VI. mit 20 Stimmen:

- | | |
|---------------------------|-----------------------------------|
| A. Hauptwerk: | B. Oberwerk: |
| 1. Principal 8' | 1. Geigenprincipal 8' |
| 2. Bordun 16' | 2. Lieblich-Gedackt 16' |
| 3. Gambe 8' | 3. Lieblich-Gedackt 8' |
| 4. Hohlflöte 8' | 4. Salicional 8' |
| 5. Octave 4' | 5. Flöte 4' |
| 6. Flöte 4' | 6. Aeoline oder Oboe 8' |
| 7. Quinte $2\frac{2}{3}'$ | C. Pedal: |
| 8. Octave 2' | 1. Subbass 16' — 2. Violon 16' |
| 9. Mixtur 4fach, 2' | 3. Octavbass 8' — 4. Posaune 16'. |
| 10. Trompete 8'. | |

Manual- und Pedal-Koppel.

Hiernach wollen wir nun gewöhnliche, ältere Orgeln prüfen:

Folgende Orgel habe ich schon einige Mal auf beigefügte Weise ändern lassen:

- | | |
|---------------------------|---------------------|
| 1. Principal 4' | 6. Spitzflöte 2' |
| 2. Gedackt 8' | 7. Octave 2' |
| 3. Gemshorn 8' | 8. Mixtur 3fach, 1' |
| 4. Gedackt 4' | 9. Subbass 16' |
| 5. Quinte $2\frac{2}{3}'$ | 10. Octavbass 8'. |

1. Principal 4' blieb als Octave 4'.
2. Gedackt 8' wurde 16'.
3. Gemshorn blieb.
4. blieb.
5. Quinte $2\frac{2}{3}$ ' wurde zu Principal 8' gesetzt, die tiefen Töne neu von Holz dazu;
6. auf den Platz der Spitzflöte u. Octave 2' eine Gambe 8' neu,
7. Statt der Mixtur 3fach aus den Pfeifen der Octave 2' und Mixtur ein Cornett wie oben sub I. angegeben.
- Pedal blieb, aber Koppel dazu.

Diese Orgel, welche zu Weichersbach, im Kirchspiel Mottgers steht, hat demnach jetzt folgende Disposition und ist von überraschender Wirkung, voll, kräftig und namentlich dem Gesange eine schöne Gravität verleihend:

1. Principal 8'
2. Gedackt 16'
3. Gambe 8'
4. Gemshorn 8'
5. Octave 4'
6. Gedackt 4'
7. Cornett $2\frac{2}{3}$ ', 2' und $1\frac{3}{5}$ '.
8. Subbass 16' und 9. Octavbass 8'.

Die Orgel zu Mansbach in Hessen hatte folgende Disposition:

- | | |
|---|---|
| <p>A. Hauptwerk:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Principal 4' 2. Quintatön 8' 3. Gedackt 8' 4. Flauto travers 8' (von g an) 5. Flöte offen, 4' 6. Quinte $2\frac{2}{3}$' 7. Octave 2' 8. Spitzflöte 2' 9. Mixtur 3fach, 1'. | <p>B. Oberwerk:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Principal 4' 2. Gedackt 8' 3. Flöte offen, 8' 4. Gambe 8' 5. Gemshorn 4' 6. Trompete 8' <p>C. Pedal:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Subbass 16' 2. Octavbass 8' 3. Posaune 16'. |
|---|---|

Manual- und Pedal-Koppel.

Diese habe ich, wie folgt, verändert:

1. Die Quintatön 8' wurde 16füßig; 2. Quinte $2\frac{2}{3}$ wurde zu einem Principal 8' gesetzt; 3. an die Stelle der Flauto travers 8' und der Spitzflöte 2' kam Gambe 8' aus dem Oberwerk; 4. die Mixtur wurde mit Hilfe der Spitzflöte 2füßig. — Im Oberwerk wurde Gemshorn 4' achtfüßig, und die Flauto travers 8' aus dem Hauptwerk zu einer Flöte 4', um dem Oberwerk eine liebliche 4füßige Stimme zu geben. Man kannte nach dieser Veränderung die Orgel kaum wieder in ihrem Tone, so herrlich war er

geändert. Die Orgel hatte nun folgende, richtige Disposition (mit Benutzung der alten Materialien und Stimmen, und ohne viele Kosten, etwa 40—50 Thlr.):

- | | |
|--|---|
| <p>A. Hauptwerk:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Principal 8' 2. Quintatön 16' 3. Gambe 8' 4. Gedackt 8' 5. Octave 4' 6. Flöte 4' 7. Octave 2' 8. Mixtur, 3fach 2' | <p>B. Oberwerk:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Principal 4' 2. Flöte 8' 3. Gedackt 8' 4. Gemshorn 8' 5. Flöte 4' 6. Trompete 8' <p>C. Pedal:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Subbass 16' 2. Octavbass 8' 3. Posaune 16' |
|--|---|

Manual- und Pedal-Koppel.

Die Orgeln zu Schenklengsfeld und zu Sünne hatten etwa folgende Disposition:

- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Principal 8' 2. Gedackt 8' 3. Quintatön 8' 4. Octave 4' 5. Gedackt 4' | <ol style="list-style-type: none"> 6. Quinte $2\frac{2}{3}$' 7. Octave 2' 8. Mixtur, 3fach 1' 9. Knopfregal 3 Bässe. |
|--|--|

Hier habe ich die Quintatön 16' und statt des untauglichen Knopfregals eine Gambe 8' disponirt, sowie ein Pedal-Koppel dazu bestimmt, worauf der Ton ein ganz anderer, würdigerer geworden.

Die Orgel zu Mottgers ist also disponirt:

1. Principal 4'
2. Gedackt 8' (soll 16')
3. Gambe 8'
4. Gemshorn 4' (soll 8füßig werden und die tiefe Octave mit Gambe gemein haben),
5. Gedackt 4'
6. Quinte $2\frac{2}{3}$ ' (daraus Principal 8', die tiefen Töne neu),
7. Octave 2,
8. Mixtur, 3fach 1' } daraus Cornett 3fach, wie bei I.)
9. Subbass 16'
10. Octavbass 8'.

Dazu wird ein Oberwerk beabsichtigt, bestehend aus

1. Salicional 8'
 2. Lieblich Gedackt 8'
 3. Lieblich Gedackt 4' und
- Manual- und Pedal-Koppel.

Bei aufmerksamem Nachdenken wird man leicht die Unterschiede kennen lernen, und ich warne nochmals vor jeder Orgel, die nicht Principal 8' und eine 16 Fuss-Stimme — Quintatön oder Bordun, oder Gedackt 16' — hat.

§. 19. Dispositionen mehrerer ausgezeichneten Orgelwerke.

1. Eine Orgel mit 4 Stimmen:

- | | |
|-------------------------|-------------------------------|
| 1. Principal 8' | 1. Principal 8' |
| 2. Lieblich-Gedackt 16' | 2. Bordun 16' (Quintatön 16') |
| 3. Hohlflöte 8' | 3. Gedackt 8' |
| 4. Octave 4' | 4. Octave 4' |

2. Orgel mit 6 Stimmen (vergl. §. 18. I.):

- | | |
|-----------------|----------------------------------|
| 1. Principal 8' | 4. Octave 4' |
| 2. Gamba 8' | 5. Cornett 3fach. |
| 3. Flöte 8' | 6. Subbass 16' und Pedal-Koppel. |

Erbauer: L. F. Peternell in Seligenthal bei Schmalkalden. Preis des Werkes: 300 Thlr.

3. Orgel mit 6 Stimmen (vergl. auch §. 18. I.):

- | | |
|---------------------|---------------------------------|
| 1. Principal 8' | Pedal: |
| 2. Bordun 16' | Subbass 16' aus Bordun 16' |
| 3. Hohlflöte 8' | Violon 8' aus Principal 8' |
| 4. Gambe 8' | Gedacktbass 8' aus Hohlflöte 8' |
| 5. Mixtur 3fach 2'. | entnommen. |

Erbauer: J. Fr. Schulze u. Söhne in Paulinzelle bei Erfurt. Preis 590 Thlr.

4. Orgel mit 8 Stimmen (s. §. 18. II. u. III.).

5. Orgel mit 9 Stimmen und 2 Clavieren:

Hauptwerk: 1. Principal 8' — 2. Bordun 16' — 3. Hohlflöte 8' — 4. Gambe 8' — 5. Mixtur 3fach 2'.

Oberwerk: 6. Geigenprincipal 8' — 7. Lieblich-Gedackt 16' — 8. Lieblich-Gedackt 8' u. 9. Principal 4'.

Pedal: Subbass 16' aus Bordun 16' — Violon 8' aus Principal 8' — Flötenbass 8' aus Hohlflöte 8'.

Manual-Koppel. — Erbauer J. Fr. Schulze u. Söhne. Preis: 850 Thlr.

6. Orgel mit 10 Stimmen und 2 Clavieren:

- | | |
|-------------------|------------------------|
| Hauptwerk: | Oberwerk: |
| 1. Principal 8' | 1. Lieblich-Gedackt 8' |
| 2. Octave 4' | 2. Salicional 8' |
| 3. Hohlflöte 8' | 3. Flauto travers 4' |
| 4. Gambe 8' | Pedal: Subbass 16' |
| 5. Cornett 3fach. | Violoncello 8'. |

Manual- und Pedal-Koppel. Erbauer: Kaltschmidt. Preis: 900 Thlr.

7. Orgeln mit 11 Stimmen und 2 Clavieren:

Dieselbe Orgel wie sub 6; dem Hauptwerke wird nur noch Bordun oder Quintatön 16' zugefügt.

8. Orgel mit 12 Stimmen und 2 Clavieren (s. §. 18. IV.).

9. Orgel mit 14 Stimmen und 2 Clavieren.

- | | |
|----------------------|------------------------------------|
| Hauptwerk: | Oberwerk: |
| 1. Principal 8' | 1. Geigenprincipal 8' |
| 2. Bordun 16' | 2. Lieblich-Gedackt 16' |
| 3. Gambe 8' | 3. " " 8' |
| 4. Hohlflöte 8' | 4. Flauto amabile 8' |
| 5. Octave 4' | 5. Flöte 4'. |
| 6. Mixtur 4fach, 2'. | Pedal: 1. Subbass 16' |
| | 2. Violon 16' 3. Principalbass 8'. |

Manual- und Pedal-Koppel.

(Steht in der Kirche zu St. Mathildis in Quedlinburg.)

10. Orgel mit 15 Stimmen und 2 Clavieren (s. §. 18 V.).

11. Orgel mit 17 Stimmen und 2 Clavieren:

- | | |
|-----------------------------|------------------------|
| Hauptwerk: | Oberwerk: |
| 1. Principal 8' | 1. Lieblich-Gedackt 8' |
| 2. Bordun 16' | 2. Flöte 8' |
| 3. Gambe 8' | 3. Salicional 8' |
| 4. Gedackt 8' | 4. Gedackt 4' |
| 5. Octave 4' | 5. Octave 2'. |
| 6. Quinte 2 $\frac{2}{3}$ ' | Pedal: 1. Subbass 16' |
| 7. Octave 2' | 2. Violonbass 16' |
| 8. Mixtur 4fach. | 3. Posaune 16' |
| | 4. Octavbass 8'. |

Manual- und Pedal-Koppel.

Erbauer: Conr. Geissler in Eilenburg. Preis nur 800 Thlr.!

(Steht in der Kirche zu Klein-Wölkau).

12. Orgel mit 17 Stimmen und 2 Clavieren:

- | | |
|--|--------------------------|
| Hauptwerk: | Oberwerk: |
| 1. Principal 8' | 1. Principal 4' |
| 2. Bordun 16' | 2. Lieblich-Gedackt 8' |
| 3. Gambe 8' | 3. " " 16' |
| 4. Hohlflöte 8' | 4. Flauto travers 8' |
| 5. Gedackt 8' | 5. Geigenprincipal 8' |
| 6. Octave 4' | 6. Gedacktfloete 4'. |
| 7. { Quinte 2 $\frac{2}{3}$ ' und
Octave 2' | Pedal: 1. Violonbass 16' |
| 8. Mixtur 5fach, 2'. | 2. Octavbass 8' |
| | 3. Posaune 16'. |

Subbass 16' aus Bordun 16' — Gedacktbas 8' aus Gedackt 8' — Violon 8' aus Principal 8'. Manual- und Pedal-Koppel.

Erbauer: J. Fr. Schulze u. Söhne aus Paulinzelle. Preis: 1600 Thlr.

13. Orgel mit 19 Stimmen:

Hauptwerk:

1. Principal 8'
2. Quintatön 16'
3. Hohlflöte 8'
4. Gambe 8'
5. Hohlflöte 4'
6. Octave 4'
7. Quintflöte 2 $\frac{2}{3}$ '
8. Octave 2'
9. Mixtur 4fach 2'.

Oberwerk:

1. Geigenprincipal 8'
2. Salicional 8'
3. Lieblich-Gedackt 8'
4. Harmonika 8'
5. Geigenprincipal 4'
6. Flauto dolce 4'.

Pedal: 1. Principalbass 16'

2. Violon 16'

3. Subbass 16' 4. Octavbass 8'.

Manual- und Pedal-Koppel.

Erbauer: C. F. Peternell in Seligenthal. Preis: nur 1100 Thlr.!

14. Orgel mit 20 Stimmen (cf. §. 18. VI.):

Hauptwerk:

1. Principal 8' (engl. Z.)
2. Bordun 16'
3. Hohlflöte 8'
4. Gambe 8'
5. Gedackt 8'
6. Octave 4'
7. Fugara 4'
8. Octave 2'
9. Mixtur 5fach 2'.

Oberwerk:

1. Principal 4' (engl. Z.)
2. Pianoflöte 8'
3. Flauto travers 8'
4. Salicional 8'
5. Quintatön 8'
6. Gedackt 4'
7. Sesquialter 2fach.

Pedal: 1. Subbass 16'

2. Violon 16'

3. Octavbass 8' 4. Posaune 16'.

Manual- und Pedal-Koppel.

Erbauer: J. Vogt in Corbach. Preis: 1070 Thlr.

(Steht in der Kirche zu Mengerlinghausen im Waldeck'schen.)

15. Orgel mit 22 Stimmen:

Hauptwerk:

1. Principal 8' (engl. Z.)
2. Bordun 16'
3. Hohlflöte 8'
4. Gambe 8'
5. Gedackt 8'
6. Octave 4'
7. Fugara 4'
8. Quinte 2 $\frac{2}{3}$ '

9. Octave 2'

10. Mixtur 5fach 2'.

Oberwerk:

1. Geigenprincipal 8' (engl. Z.)
2. Gemshorn 8'
3. Quintatön 8'
4. Flauto travers 8' (gebohrt)
5. Gedackt 4'
6. Spitzflöte 4'

7. Flageolet 2'
8. Sexquialter 2fach.

Pedal:

1. Subbass 16'

2. Violon 16'
3. Octavbass 8'
4. Posaune 16'

Manual- und Pedal-Koppel.

Erbauer: J. Vogt in Corbach. Preis: 1037 Thlr.

(Steht in der Kirche zu Rhoden im Waldeck'schen.)

16. Orgel mit 24 Stimmen:

Hauptwerk:

1. Principal 8'
2. Bordun 16'
3. Doppelflöte 8'
4. Hohlflöte 8'
5. Principal 4'
6. Spitzflöte 4'
7. Quinte 2 $\frac{2}{3}$ '
8. Octave 2'
9. Mixtur 4fach.

Oberwerk:

1. Geigenprincipal 8'
2. Gambe 8'
3. Flauto travers 8'
4. Lieblich-Gedackt 8'
5. Flauto amabile 4'
6. Salicional 4'
7. Waldflöte 2'
8. Progressio harmonika 2-3 fach
9. Aeoline 16'.

Pedal:

1. Violon 16'
2. Subbass 16'
3. Posaune 16'
4. Principalbass 8'
5. Violon-Cello 8'
6. Octave 4'.

Neben-Züge:

1. Manual-Koppel.
2. Pedal-Koppel.
3. | Sperrventile zum Haupt- und
4. | zum Oberwerk.
5. Calcant.

Erbauer: Ladegast aus Weissenfels. Preis: 1200 Thlr.

(Steht in der Stadtkirche zu Hohenmölsen, im Kreise Weissenfels, und wird als „eines der allervorzüglichsten Kunstwerke dieser Art“ gerühmt.)

17. Orgel mit 27 Stimmen:

Hauptwerk:

1. Principal 8'
2. Bordun 16'
3. Viola di Gamba 8'
4. Gedackt 8'
5. Flauto major 8'
6. Octave 4'
7. Flauto dolce 4'
8. Quinte 2 $\frac{2}{3}$ '
9. Octave 2'
10. Mixtur 4fach 2'
11. Cornett 4fach 4'
12. Trompete 8'.

Oberwerk:

1. Lieblich-Gedackt 16'
2. Salicional 8'
3. Gemshorn 8'
4. Rohrflöte 8'
5. Principal 4'
6. Flauto travers 4'
7. Sesquialter 2fach 2 $\frac{2}{3}$ '
8. Gemshorn 2'
9. Fagott 8'

(Oboe im Discant.)

Pedal: 1. Violonbass 16' — 2. Subbass 16' — 3. Posaune 16' —
4. Principalbass 8' — 5. Violoncello 8' — 6. Gedacktbass 8'.

Manual- und Pedal-Koppel.

Erbauer: Gebr. Ibach in Barmen. Preis: 2600 Thlr.

(Steht in der Kirche zu Essen.)

18. Orgel mit 22 Stimmen.

Hauptwerk:

1. Principal 8'
2. Bordun 16'
3. Gambe 8'
4. Hohlflöte 8'
5. Gedackt 8'
6. Octave 4'
7. Flöte 4'

8. { Quinte 2 $\frac{2}{3}$ ' und
Octave 2'

9. Scharff 3fach 2'
10. Mixtur 5fach 2'.

Oberwerk:

1. Principal 4'
2. Salicional 8'
3. Geigenprincipal 8'
4. Lieblich-Gedackt 8'
5. " " 16'
6. Flauto travers 8'
7. Flöte 4'

Pedal:

1. Subbass 16'
2. Violon 8'
3. Octavbass 8'
4. Gedacktbass 8'
5. Posaune 16'

Manual- und Pedal-Koppel.

Erbauer: J. Friedr. Schulze und Söhne. Preis: 2000 Thlr.

19. Disposition der Orgel in der Stadtkirche zu Fulda,
mit 48 Stimmen.

I. Hauptwerk, unteres
Manual: (Weite Mensur)

1. Principal 16' von Zinn
2. Principal 8' von Zinn
3. Octave 4' von Zinn
4. Octave 2 u. 1' auf einem Stock.
5. Quinte 5 $\frac{1}{3}$ '
6. Viola di Gamba 8'
7. Bordun 16' von Holz
8. Gedackt 8' von Holz
9. Hohlflöte 8' von Holz
10. Quinte 2 $\frac{2}{3}$ ' von Zinn
11. Hohlflöte 4' von Holz
12. Cornett 8' von Zinn, die 2
tiefen Octaven gedeckt und
von Holz, die 2 oberen Octa-
ven 3fach.
13. Cymbel 1 $\frac{1}{2}$ ' von Zinn 3fach.

14. Mixtur 2' 4fach.

15. Trompete 8' von Zinn
durchschlagend.

II. Mittleres Manual:
(Schneidende Mensur)

1. Principal 8' v. feinstem Zinn
2. Principal 16'
3. Gemshorn 8'
4. Waldflöte 4'
5. Still-Gedackt 8' v. Holz
6. Klein-Gedackt 4' v. Zinn
7. Flöte 4' v. Holz
8. Octave 4' v. Zinn
9. Super-Octave 2 u. 1' auf
einem Stock.
10. Quintatöne 8' v. Holz
11. Mixtur 2' 4fach.
12. Quinte 2 $\frac{2}{3}$ '.

III. Oberes Manual:
(Liebliche Mensur)

1. Geigen-Principal 8' v. f. Zinn
2. Salicional 8'
3. Flöte travers 8' v. Holz
4. Flöte travers 4' v. Holz
5. Octave 4' v. Zinn
6. Spitzflöte 4' v. Zinn
7. Flageolet 2' v. Zinn
8. Clavioline 8'
9. Gedackt 8' v. Holz
10. Siefflöte 1' v. Zinn
11. Quintatöne 16'
12. Mixtur 1' 3fach.

In Summa also: 48 klingende Stimmen mit 3199 Pfeifen.

V. Nebenzüge.

1. Tremulant. — 2. Manual-Koppel zum 2. Clavier. — 3. Manual-Koppel
zum 3. Clavier. — 4. Pedal-Koppel zum Hauptwerk. — 5. Pedal-Koppel
zum 2. Clavier. — 6. Calcantenwecker. —

Das Werk hat 6 Bälge, jeder ist 12' l. und 6' br. — 14 Windladen —
4 Fusstritte: forte piano zum 1, 2 u. 3 Clavier und zum Pedal.

Erbauer: G. F. Ratzman und dessen Söhne F. Heinr. und August
aus Ohrdruff.

20. Disposition der Orgel in der grossen (Kloster-) Kirche
zu Haina, mit 24 Stimmen.

Hauptwerk:
(Weite Mensur)

1. Principal 8' v. 14löth. Zinn
2. Bordun 16' v. Holz
3. Hohlflöte 8' v. Holz
4. Flauto major, gedeckt v. H.
5. Viola di Gamba 8' v. 9löth.
Metall.
6. Trompete 8'
7. Octave 4', 9löth. Metall.
8. Flauto dolce 4' v. Holz
9. Super-Octave 2' v. 9löth. M.
10. Quinte 2 $\frac{2}{3}$ '
desgl.
11. Mixtur 2 $\frac{2}{3}$ ' 4fach.
desgl.

Oberwerk:
(Enge Mensur)

1. Geigenprincipal 8' 9löth. M.
 2. Dolce 8' v. H.
 3. Salicional 8' 9löth. M.
 4. Harmonika 8' 9löth. M.
 5. Clarinette 8' einschl.
 6. Fugara 4' 9löth. M.
 7. Flauto travers 4' v. H.
 8. Waldflöte 2' 9löth. M.
- Pedal: (Weite Mensur)
1. Principalbass 16'
 2. " 8'
 3. Subbass 16'
 4. Posaune 16'
 5. Gambenbass 8'.

Nebenzüge:

1. Pedal-Koppel.
2. Manual-Koppel.
3. Calcantenglocke.
4. Windablass.

Fünf Windladen von gutem Eichenholz nach d. n. Methode, wo jede Pfeife ihr eigenes Ventil erhält. (Kegellade.)
Fünf Cylinder-Bälge mit je 30 Grad Wind.

Erbauer: Friedr. Helbig zu Hanau. Preis: 2423 Thlr.

Die Orgelbau-Commission zu Marburg hat nach vorausgegangener Prüfung des Werkes Herrn Helbig das Zeugniß ertheilt (d. d. 12. August 1858):

„Dass er ein in jeder Hinsicht ausgezeichnetes Werk geliefert habe, „das seiner Kunstfertigkeit und seinen Kenntnissen alle Ehre mache „und den thatsächlichen Beweis liefere, dass er ein erfindungsreicher, „tiefdenkender Künstler sei.“

21. Disposition der Orgel in der St. Marienkirche zu Hanau, mit 32 Stimmen.

Hauptwerk:

(Weite Mensur)

1. Principal 16' v. 12löth. M.
2. „ 8' desgl.
3. Gemshorn 8' v. M.
4. Viola di Gamba 8' desgl.
5. Salicional 8'
6. Gedackt 8'
7. Trompete 8'
8. Octave 4' v. 8löth. M.
9. Gemshorn 4' desgl.
10. Flauto travers 4' gebohrt v. Birn- und Ahornholz.
11. Gedackt 4' v. 8löth. M.
12. Mixtur 3', 5fach.
13. Waldflöte 2'
14. Scharff 2', 3fach.

Oberwerk:

(Enge Mensur)

1. Geigenprincipal 8'
2. Quintatön 16'

3. Gedackt 8'

4. Dolzflöte 8'

5. Clarinette 8' freischwingend.

6. Harmonika 8' v. Resonanzholz.

7. Principal 4' im Prospect, 12löth. M.

8. Flauto travers 4'

9. Salicional 4' 8löth. M.

10. Octave 2' desgl.

11. Cornett 3' 3fach. desgl.

Pedal:

(Weite Mensur)

1. Principalbass 16' im Prospect, v. 12löth. M.
2. Subbass 16' v. H.
3. Violonbass 16' desgl.
4. Octavbass 8' desgl.
5. Violoncello 8' desgl.
6. Posaune 16' m. aufschl. Zung.
7. Violon- od. Contra-Bass 32'.

Nebenzüge.

1. Koppel für beide Claviere. — 2. Koppel für Pedal und Hauptwerk. — 3. Koppel für Pedal und Oberwerk. — 4. 3 Sperrventile für das Hauptwerk, d. Oberwerk u. f. d. Pedal. — 5. Calcantenglocke. — 6. Windablass.

Erbauer: Friedr. Helbig in Hanau.

Die Orgel ist von der Prüfungs-Kommission zu Hanau als ein „ganz ausgezeichnetes Werk“ bezeichnet worden.

22. Disposition der neuerbauten Orgel in der St. Elisabeth-kirche zu Marburg, mit 31 Stimmen.

Hauptwerk:

1. Principal 8'
2. Bordun 16'
3. Viola di Gamba 8'
4. Gemshorn 8'
5. Hohlflöte 8'
6. Flauto major 8'
7. Trompete 8'
8. Octave 4'
9. Blockflöte 4'
10. Flauto minor 4'
11. Octave 2'
12. Spitz-Quinte 2 $\frac{3}{4}$ '
13. Cornett 8', 5fach.
14. Mixtur 6fach.

Oberwerk:

1. Geigenprincipal 8'
2. Salicional 8'
3. Quintatön 8'
4. Dolce 8'
5. Harmonika 8'
6. Clarinette 8' einschlag.
7. Spitzflöte 4'
8. Gemshorn 4'
9. Flöte travers 4'
10. Octave 2'

Pedal:

1. Principalbass 16'
2. Violon 16'
3. Subbass 16'
4. Posaune 16'
5. Principal 8'
6. Violoncello 8'
7. Octavbass 4'

Nebenzüge:

1. Crescendo u. Decrescendo durch Ab- und Zutreten der Register in bestimmter Progression. — 2. Manual-Koppel. — 3. Pedal-Koppel. — 4. Calcanten-Glocke. — 5. Windablass. — Windladen mit Kegelventilen. — 6 Cylinderbälge.

Erbauer: Friedr. Helbig in Hanau.

Die Orgel ist von der Orgelbau-Kommission zu Marburg als „ein in jeder Hinsicht musterhaft gearbeitetes Werk“ bezeichnet und Hrn. Helbig (unterm 7. Juli 1860) das Zeugniß ertheilt worden:

„dass er in seiner Kunst ein durchgebildeter Meister ist, der, vollkommen vertraut mit den neuesten Erfindungen in der Technik des Orgelbaues, keine Mühe scheut, seinen Werken die grösstmögliche Vollendung zu geben.“

Zu den bedeutendsten Orgelwerken der neueren Zeit gehören:

1. die Orgel in der Paulskirche zu Frankfurt a. M.:
3 Manuale, 2 Pedale, 74 klingende Stimmen, 12 Bälge. Preis: 22,059 Fl.
— Erbauer: E. F. Walker.

2. die Orgel in der St. Marienkirche zu Lübeck:
4 Manuale, 2 Pedale, 80 klingende Stimmen mit 4939 Pfeifen. — Preis: 15,084 Thlr. Pr. Crt. — Erbauer: J. F. Schulze.
3. die Orgel im Dome zu Merseburg:
4 Manuale, 1 Pedal, 81 klingende Stimmen mit 5686 Pfeifen. — Erbauer: Fr. Ladegast aus Weissenfels.
4. die Orgel im Münster zu Ulm:
4 Manuale, 2 Pedale, 100 klingende Stimmen mit 6286 Pfeifen, 12 Kastenbälge. — Die grösste Orgel in Deutschland. — Erbauer: E. F. Walker aus Ludwigsburg.

§. 20. Vom Orgelbau-Akkord.

Man beachte hierbei sorgfältig, was der um den Orgelbau sehr verdiente Professor Töpfer in seinem Werke: die Orgel, Zweck und Beschaffenheit ihrer Theile etc. S. 203. §. 136. darüber sagt:

„Wenn eine neue Orgel gebaut werden soll, so ist es zur Sicherheit der bauenden Gemeinde nothwendig, dass ein vollständiger Bauplan entworfen werde, nach welchem der Akkord von beiden Seiten abgeschlossen werden kann“.

Die gewöhnlichen Anschläge der Orgelbauer enthalten nur allgemeine Andeutungen, nach welchen der künftige Werth des Werkes nur unvollkommen beurtheilt werden kann. Daher kommt es, dass nach gleichlautenden Anschlägen sehr verschiedene Orgelwerke gebaut werden können, ohne dass, selbst bei sehr geringem Werthe des neuen Orgelwerkes, etwas Bestimmtes, auf den Akkord sich stützendes dagegen gesagt werden könnte. Was verarbeiten manche Orgelbauer nicht für schlechtes Metall, und wie dünn werden die Pfeifen ausgehobelt! Die Folge davon ist, dass fast in allen Orgeln das metallene Pfeifenwerk kaum die Hälfte des Zeitraumes aushält, welchen die Windladen, Bälge, hölzernen Pfeifen und die übrigen Theile der Orgel, versteht sich bei gehöriger Nachhilfe, ausdauern, anderer, davon herrührender Uebel gar nicht zu gedenken. Was trifft man nicht für unregelmässige und zweckwidrige Mensuren an! Ganz natürlich. Enge Pfeifen sind wohlfeil herzustellen und erfordern keine grossen Windladen; auch ist es ein Vortheil, nach einer Mensur so viel Pfeifen als möglich zu machen, daher trifft man wohl die Pfeifen benachbarter Töne von gleicher Weite und die Principal-Octaven und Mixturen verschiedener Claviere von gleicher Mensur an. — Wie zweckwidrig und allen Wohlklang zerstörend sind nicht die Mixturen zusammengesetzt und mensurirt! Welch eine Menge unverzeihlicher Fehler finden sich in den Windführungen und in der Mechanik! Und dennoch überlässt man immer wieder von neuem dem Orgelbauer diese Gegenstände nach seinem Gut-

dünken zu machen, ohne sich bei dem Abschluss des Akkordes um die Grösse und Beschaffenheit viel zu bekümmern.

Steht nun endlich die Orgel da, und ist in allen ihren Theilen brauchbar, wer will alsdann gegen das schlechte Metall, gegen die dünnen Pfeifenwände, verfehlte Mensur, gegen zu kleine Windladen, Windkanäle, gegen verschnittene und übel intonirte Pfeifen auftreten?! Die Orgel muss angenommen und der Orgelbauer bezahlt werden; denn was der Akkord verlangt, ist erfüllt. Ich kenne mehrere kleinere und grössere Orgeln, welche auf die vorhin angedeutete Art gebaut und angenommen werden mussten, und welche nach wenigen Jahren in einen so erbärmlichen Zustand verfielen, dass sie jetzt ihres Platzes nicht mehr werth sind. Ich halte es daher für unumgänglich nothwendig, dass der Akkord sich über alle Theile der Orgel erstrecke, solche namhaft mache und die nöthigen Bestimmungen über Grösse und Herstellungsart enthalte. Durch einen solchen ausführlichen Plan wird die Willkür des Orgelbauers um vieles beschränkt und die bauende Gemeinde ist um vieles sicherer, dass die verakkordirte Summe gut angewendet werde.

Folgende Punkte sind beim Abschluss eines Akkordes zu berücksichtigen:

1. Man wähle einen anerkannt tüchtigen und gewissenhaften Orgelbaumeister — keinen Pfuscher! Letztere stellen ihre Forderungen gewöhnlich viel geringer, als bewährte Künstler; aber die zu billige Arbeit taugt auch in der Regel nichts. Besser eine theure, aber gute und brauchbare, als eine billige, aber schlechte Orgel, bei der die Nachreparaturen vielleicht eben so viel, wohl gar noch mehr beitragen, als das ganze Werk gekostet hat.

2. Hat man sich mit dem Orgelbaumeister über den Raum, den die Orgel einnehmen, über die Grösse, die sie erhalten soll etc. hinlänglich an Ort und Stelle berathen und verständigt, so ist vom Orgelbauer eine „Disposition“ zu entwerfen, d. i. ein vollständiger Bauplan und detaillirter Kostenanschlag, welcher sich über alle einzelnen Theile der zu erbauenden Orgel erstrecken, solche namhaft machen, die nöthigen Bestimmungen über Anzahl, Grösse, Material, und Herstellungsart und die dafür geforderten Preise enthalten muss; namentlich ist bei der Disposition der Stimmen (für's Hauptwerk, Oberwerk, Pedal etc.) ausser dem Namen, der Fusston, das Material, die Construction, Mensur, Klangfarbe etc. bei jeder einzelnen Stimme genau anzugeben, auch zu bemerken, welche Stimmen in den Prospect kommen sollen. (Der Orgelbauer hat beim Abschlusse des Akkordes Probepfeifen zu liefern, nach welchen sowohl die Qualität des Metalls, als auch die Stärke der zu verarbeitenden Platten beurtheilt werden kann.)

3. Diese vom Orgelbauer entworfene, ausführliche Disposition ist hierauf der Orgelbau-Commission oder sonst einem Sachverständigen zur Prüfung und Begutachtung mitzutheilen und alsdann der Behörde (dem Consistorium) zur Genehmigung vorzulegen. Nach erfolgter Genehmigung wird der Contract zwischen der betreffenden Gemeinde und dem Orgelbauer abgeschlossen, unterschrieben und unterschiegelt.

4. In diesem Contracte sind alsdann noch folgende Punkte vorzusehen und festzustellen:

a. Etwaige Leistungen, welche die Gemeinde übernimmt, als: Führen zur Abholung der fertigen Arbeit und des Werkzeuges, Zurückbringung des letzteren — Kost, Wohnung und Betten, Einräumung eines Arbeitslocals für den Orgelbauer und seine Gehülfen während der Aufstellung der Orgel — Stellung eines Calcanten oder sonstiger Handlanger etc.

b. Materialien, welche etwa die Gemeinde zu liefern hat (Holz, Eisen, Kohlen zum Löthen und Leimkochen etc.);

c. Bestimmung der beiden Zeitpunkte, wann die Aufstellung beginnen und wann die Orgel zur Uebergabe fertig sein soll;

d. Reisekosten für den Orgelbauer und seine Gehülfen;

e. Bestimmung der Münzsorten und Zahlungsstermine der verakkordirten Summe. (In dieser Hinsicht ist es üblich, dem Orgelbauer einen kleinen Theil beim Abschlusse des Akkordes auszuzahlen, einen Theil während der Arbeit, einen Theil oder auch den Rest bei der Uebergabe der Orgel.)

f. Der Orgelbauer leistet der Gemeinde auf 6—10 Jahre Garantie. Während dieser Zeit hat er die sich etwa ergebenden Mängel in der Stimmung und Intonation, Stockungen im Regierwerk und in der Traktur, oder was sich sonst Störendes finden sollte, vollkommen und unentgeltlich zu beseitigen, sofern nämlich diese Mängel in der ursprünglichen Einrichtung und Anlage der Orgel ihren Grund haben, und nicht durch Fahrlässigkeit, Leichtsinns oder Muthwillen von Personen etc. herbeigeführt worden sind. — Sehr zweckmässig ist es, den Orgelbauer — nachdem die Orgel zwei Jahre gespielt worden ist — zu einer nochmaligen Revision und resp. Abhilfe dessen, was sich etwa Störendes eingestellt haben sollte, zu veranlassen und ihm nach Vollendung dieser Arbeit den Rest der verakkordirten Summe (das letzte $\frac{1}{4}$ oder $\frac{1}{3}$) nebst dem Betrage zweijähriger Zinsen à 4—4 $\frac{1}{2}$ % p. a. auszuzahlen.

5. Nach vollendeter Aufstellung des Werkes ist die Orgel im Ganzen und in ihren einzelnen Theilen einer sorgfältigen und gründlichen Prüfung durch einen oder mehrere Sachverständige zu unterziehen, wobei sich der Orgelbauer die Metallprobe gefallen lassen muss. Wird dadurch eine Pfeife unbrauchbar, so hat der Orgelbauer dieselbe unentgeltlich durch eine neue zu ersetzen. Sollte überhaupt bei der Revision irgend etwas ungenügend befunden werden, so ist der Orgelbauer verpflichtet, dieses nach Wunsch des Revisors (der Revisoren) entweder neu herzustellen oder zu verbessern, ohne dafür eine Entschädigung zu verlangen.

Ende des ersten Bandes.

Im Verlage von G. W. Körner in Erfurt ist ferner erschienen:

- Jimmerthal, H., **Beschreibung** der grossen Orgel in der St. Marien-Kirche zu Lübeck, erbaut in den Jahren 1851—1854 von J. Fr. Schulze. Geh. 12 Sgr.
- Ritter, A. G., **Die Erhaltung und Stimmung der Orgel** durch den Organisten. Preis: 8 Sgr. Partiepreis: 12 Exempl. baar à 6 Sgr. und ein Freiexempl.
- Töpfer, J. G., **Die Orgel, Zweck und Beschaffenheit** ihrer Theile, Gesetze, ihrer Construction und Wahl der dazu gehörigen Materialien, von dem Orgelbauakorde nebst vortheilhaften Bauentwürfen für Landgemeinden, von der Untersuchung alter schadhafter Orgeln, Verfertigung umfassender Reparaturanschläge, Intonation, Stimmung und von der Prüfung und Uebergabe neuer Werke. Mit vielen Zeichnungen. 2. verbesserte Aufl. 1 Thlr. (Ein Werk, das sich wohl bereits in den Händen der meisten Organisten und Seminaristen befindet.)
- Urania, Musikzeitschrift für Alle, welche das Wohl der Kirche besonders zu fördern haben. Redigirt und herausgegeben von G. W. Körner. 1861. 18. Jahrg. Preis nur 15 Sgr.

Das Spiel ohne Pedal.

Manual-Spiel.

1. Sitz des Spielers. Er setze sich mitten auf die Orgelbank, so dass er das eingestrichene c der Manual-Claviatur und das kleine c der Pedal-Tastatur gerade in der Mitte hat.

2. Haltung des Körpers. Sie sei gerade, ruhig und fest, frei von allem Gezwungenen und Krampfhaften; der Oberleib habe eine senkrechte Haltung, nur bei dem Spiele auf einem entfernter oder höher liegenden Manuale (Oberwerk, Positiv) darf er ein wenig nach vorn gebogen werden. Der Kopf sei ein wenig dem Notenpult zugeneigt.

3. Haltung der Hände. Wie beim Pianoforte-Spiel. Der Unterarm muss mit der Hand und dem ersten Gelenk der drei Mittelfinger eine gerade Linie bilden. Die drei mittlern Finger müssen so weit eingezogen und gerundet werden, dass nur die Fingerspitzen die Tasten berühren.

4. Niederdrücken der Tasten. Es geschehe nicht allmählich und matt, sondern rasch und deutlich, fest und kräftig, ohne dass jedoch die Tasten geschlagen oder mit Heftigkeit gestossen werden, vielmehr weich und sauber, bei vollkommener Ruhe des Armes und der übrigen Finger, nur durch die Bewegung des ersten Fingergelenkes. Wendet man beim Niederdrücken der Tasten zu viel Kraft an, so entsteht ein plumpes, hackiges Spiel, wird dagegen zu wenig Kraft angewendet, so entsteht ein unsicheres, verworrenes Spiel. Der Finger bleibt so lange auf der Taste liegen, als es die Geltung der Note verlangt; bleibt ein Finger länger auf der Taste liegen, als der Wert der Note besagt, so klingt beim Niederdrücken der folgenden Taste der Ton der vorigen noch mit, das Spiel wird undeutlich, und sehr oft entstehen die unerträglichsten Dissonanzen; wird dagegen die Taste früher (ehe die Dauer der Note vorüber ist), verlassen, dann wird das Spiel lückenhaft und hört auf, sangbar zu sein. Erst in dem Augenblicke, in welchem durch einen andern Finger die nächste Taste niedergedrückt werden soll, muss der vorhergehende Finger seine Taste durch ein zwar schnelles, doch gelindes Aufheben verlassen. Nur auf diese Weise ist es möglich, dem störenden Klappern vorzubeugen und eine Spielart zu erzielen, bei welcher nicht nur jeder einzelne Ton klar und deutlich hervortritt, sondern auch ganze Tonfolgen immer innig zusammenhängen und mit einander verschmelzen.—Von der richtigen Haltung der Hände und dem gehörigen Niederdrücken der Tasten und Aufheben der Finger hängt ein sicheres, fließendes, deutliches und reinliches Spiel ab.

5. Fingersatz. Im Allgemeinen, wie beim Pianoforte-Spiel. Der Daumen und der kleine Finger beider Hände werden auf den Obertasten selten gebraucht. Da die Obertasten kürzer sind, als die Untertasten, so sind für sie vorzugsweise die drei Mittelfinger zu gebrauchen. Den Daumen gebraucht man auf einer Obertaste nur dann, wenn die übrigen Finger mit der Ausführung einer andern Stimme bereits beschäftigt sind, sowie bei Octaven, weiten Griffen und Sprüngen. Der kleine Finger wird noch seltener gebraucht, als der Daumen; er kommt hauptsächlich nur bei mehr stufenweise fortschreitenden Gängen, wenn sie nicht mehr als fünf verschiedene Tasten betreffen, und zwar zu Anfang und am-Ende derselben in Betracht.

6. Alle Übungen — „Finger-Übungen“ und „Vorübungen“ — müssen Anfangs ganz langsam und erst nach und nach schneller, und zwar zuerst mit der rechten, dann mit der linken Hand und endlich mit beiden Händen zugleich gespielt werden.

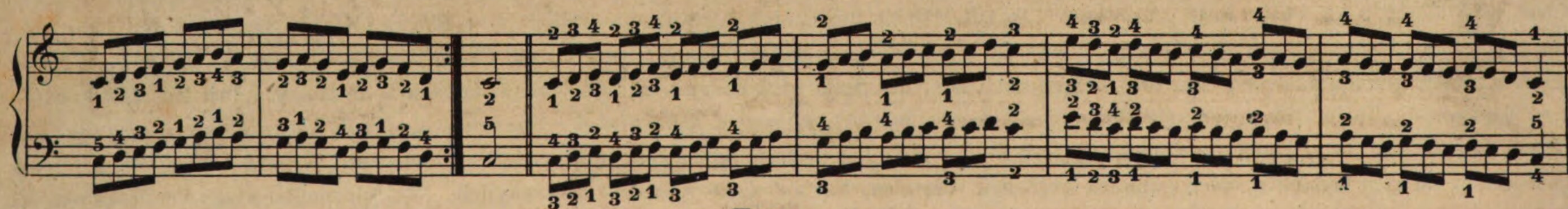
I. Zweistimmiges Spiel.

1. Fingerübungen.

a. Stufenweise Fortschreitungen.



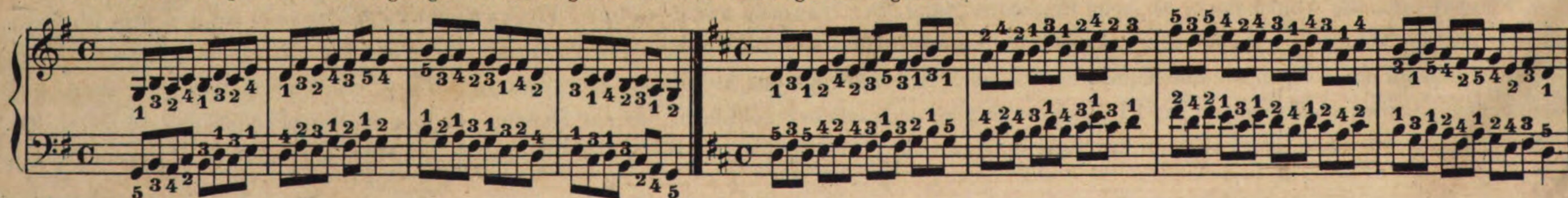
b. Sprungweise Fortschreitungen.



Terzen.

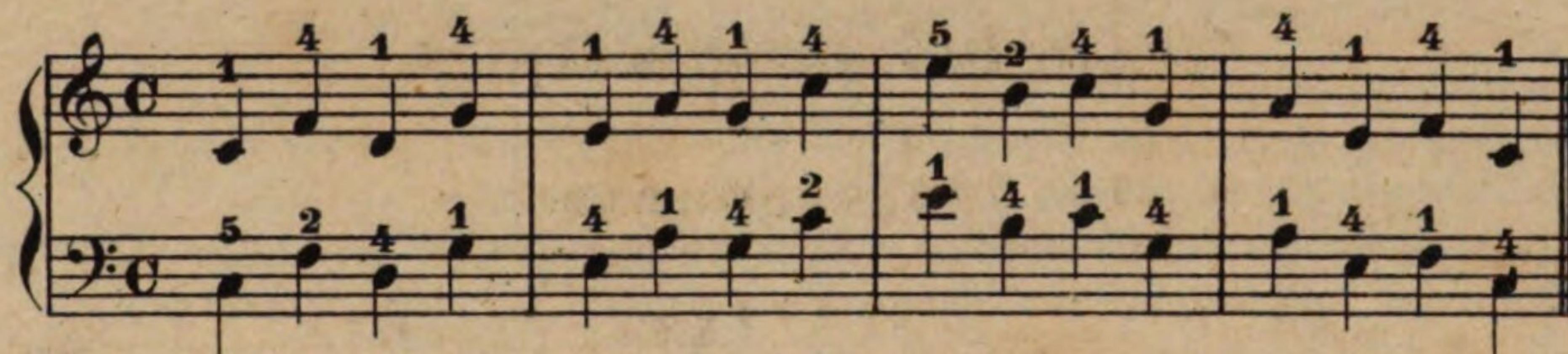
Aufwärtssteigende Terzengänge werden von der rechten Hand, wenn es die Tonart gestattet, mit dem 1. und 3. Finger, oder abwechselnd mit dem 1. und 3., 2. und 4. und 3. und 5. Finger gespielt, von der linken Hand werden sie mit dem 3. und 1., oder abwechselnd mit dem 5. und 3., 4. und 2. und 3. und 1. Finger ausgeführt.

Bei abwärtssteigenden Terzengängen ist der Fingersatz für beide Hände gerade umgekehrt.



Quarten.

Bei aufwärtssteigenden Quartengängen ist der Fingersatz für die rechte Hand: 1. und 4., oder 2. und 5., oder abwechselnd 1. und 4. und 2. und 5. Finger; für die linke Hand: 4. und 1. oder 5. und 2. oder abwechselnd 4. und 1. und 5. und 2. Finger. Bei abwärtssteigenden Quartengängen ist der Fingersatz für beide Hände gewöhnlich umgekehrt.



Quinten.

Aufwärtssteigende Quintengänge werden von der rechten Hand mit dem 1. u. 5. und mit dem 2. u. 5. Finger, und von der linken Hand mit dem 5. u. 1. und mit dem 4. u. 1. Finger ausgeführt. Bei abwärtssteigenden Quintengängen ist der Fingersatz für beide Hände in der Regel umgekehrt.



Sexten.

Fingersatz für die rechte Hand: 2. u. 5. und 1. u. 4. Finger — 5. u. 1., 5. u. 2. und 4. u. 1. Finger; für die linke Hand: 5. u. 2. abwechselnd mit dem 4. u. 2. Finger — 1. u. 4. und 1. u. 5. Finger.



Septimen.

Fingersatz für die rechte Hand: 1. u. 5. (zuweilen auch 1. u. 4.) und 2. u. 5. Finger.

Fingersatz für die linke Hand: 5. u. 1. (zuweilen auch 4. u. 1.) und 5. u. 2. Finger.



Octaven.

Fingersatz bei Octavengängen — für die rechte Hand: 1. u. 5. und 1. u. 4. Finger.

für die linke Hand: 5. u. 1. und 4. u. 1. Finger.



Wechseln der Finger.

Der Fingerwechsel muss so ausgeführt werden, dass dadurch das Fortklingen des Tones nicht gestört und der Zusammenhang in der Stimmenfolge nicht unterbrochen wird. — Die Taste muss niedergedrückt bleiben und der Ton fortklingen.

Wird eine und dieselbe Taste mehrmals schnell hintereinander angeschlagen, so muss diess mit abwechselnden Fingern geschehen.

Stiller Wechsel.



Lauter Wechsel.

Chromatische Fortschreitungen.

Chromatische Fortschreitungen werden mit den drei ersten Fingern beider Hände ausgeführt.



Untersetzen und Überschlagen.

Das Untersetzen geschieht — bei möglichst ruhiger Lage der andern Finger, sowie der Hand und des Vorderarms — durch ein ungezwungenes Unterschieben des Daumens nach der betreffenden Taste hin, das Überschlagen bei ruhig liegender Daumenspitze durch ein sanftes Überschieben der übrigen vier Finger und der Hand.



Die gebräuchlichsten Dur- und Moll-Tonleitern.

A-moll. (Die ältere Moll-Tonleiter).

C-dur.

G-dur.

D-dur.

A-dur.

E-dur.

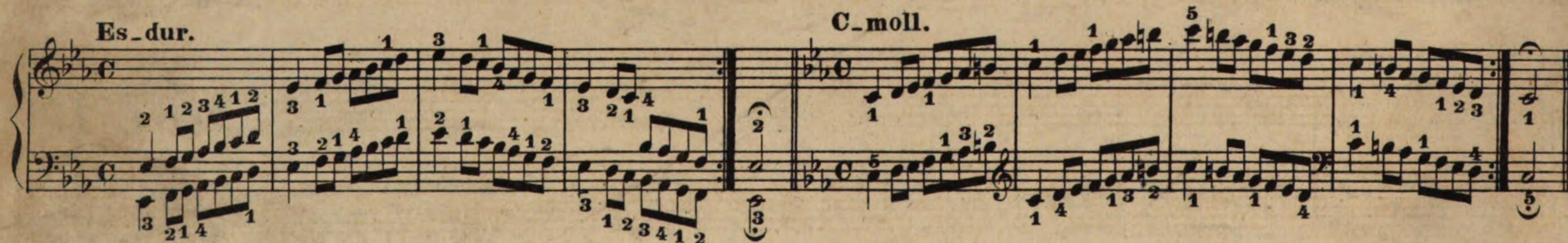
F_dur.



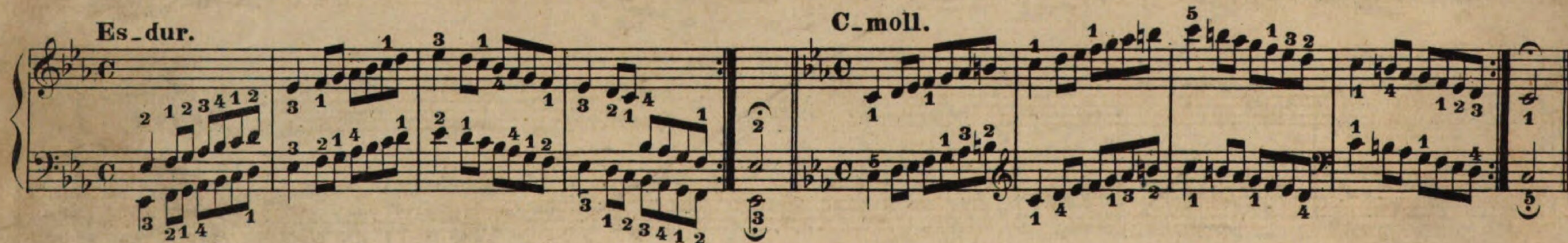
D_moll. (Die neuere Moll-Tonleiter).



Es_dur.



C_moll.



As_dur.



F_moll.



2. Übungen im gebundenen Stil.

7

Jede Taste muss so lange niedergedrückt bleiben, als die Dauer der Note es verlangt; ebenso muss aber auch von einem Tone zum andern so fortgeschritten werden, dass das Ohr nicht die geringste Absetzung oder Lücke vernimmt.

N^o 1. C₋dur.

a.

b.

N^o 2. A₋moll.

a.

b.

N^o 3. G₋dur. (Mel: Allein Gott in der Höh—)

Ch. H. Rinck.



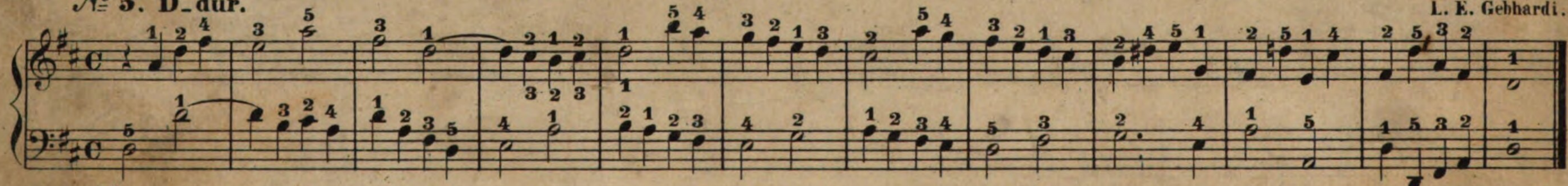
N^o 4. E₋moll. Moderato.

L. E. Gebhardi.



N^o 5. D₋dur.

L. E. Gebhardi.



N^o 6. H₋moll. Andante.

Ch. H. Rinck.



N^o 7. A₋dur. Allegretto.

Ch. H. Rinck.



N^o 8. Fis-moll. Larghetto.

Ch. H. Rinek.

N^o 9. E-dur. Ardito.

N^o 10. Cis-moll.

N^o 11.

Johann Pachelbel. (1653-1706).

This system contains five staves of musical notation. The first two staves are a grand staff (treble and bass clef). The next two staves are another grand staff. The fifth staff is a single treble clef staff. The music is written in a key signature of one sharp (F#) and includes numerous fingerings indicated by numbers 1-5 above or below notes. The notation includes eighth and sixteenth notes, often beamed together, and some rests.

N^o 12. Allegro. Mit kräftigen Stimmen.

G. F. Händel. (1684-1759).

This system contains two staves of musical notation. The first staff is a single treble clef staff, and the second staff is a single bass clef staff. The music is written in a key signature of one sharp (F#) and a common time signature (C). It includes fingerings indicated by numbers 1-5. The notation includes eighth and sixteenth notes, often beamed together, and some rests.

This page contains six systems of musical notation for a piano piece. Each system consists of a grand staff with a treble clef on the upper staff and a bass clef on the lower staff. The key signature is D major, indicated by two sharps (F# and C#). The notation includes various musical symbols such as notes, rests, slurs, and fingerings (numbers 1-5). The piece concludes with a double bar line at the end of the sixth system.

No. 13. Moderato.

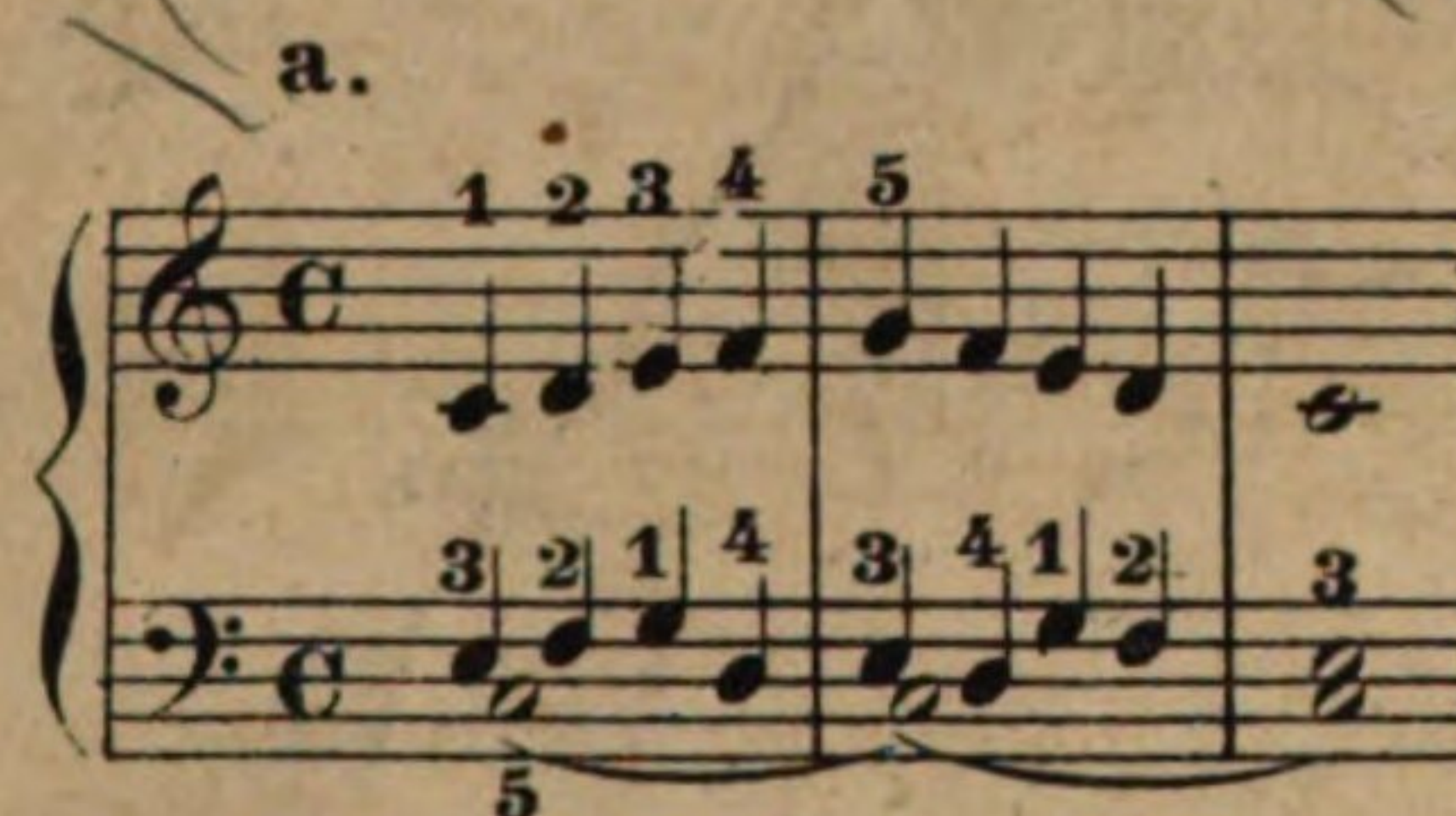
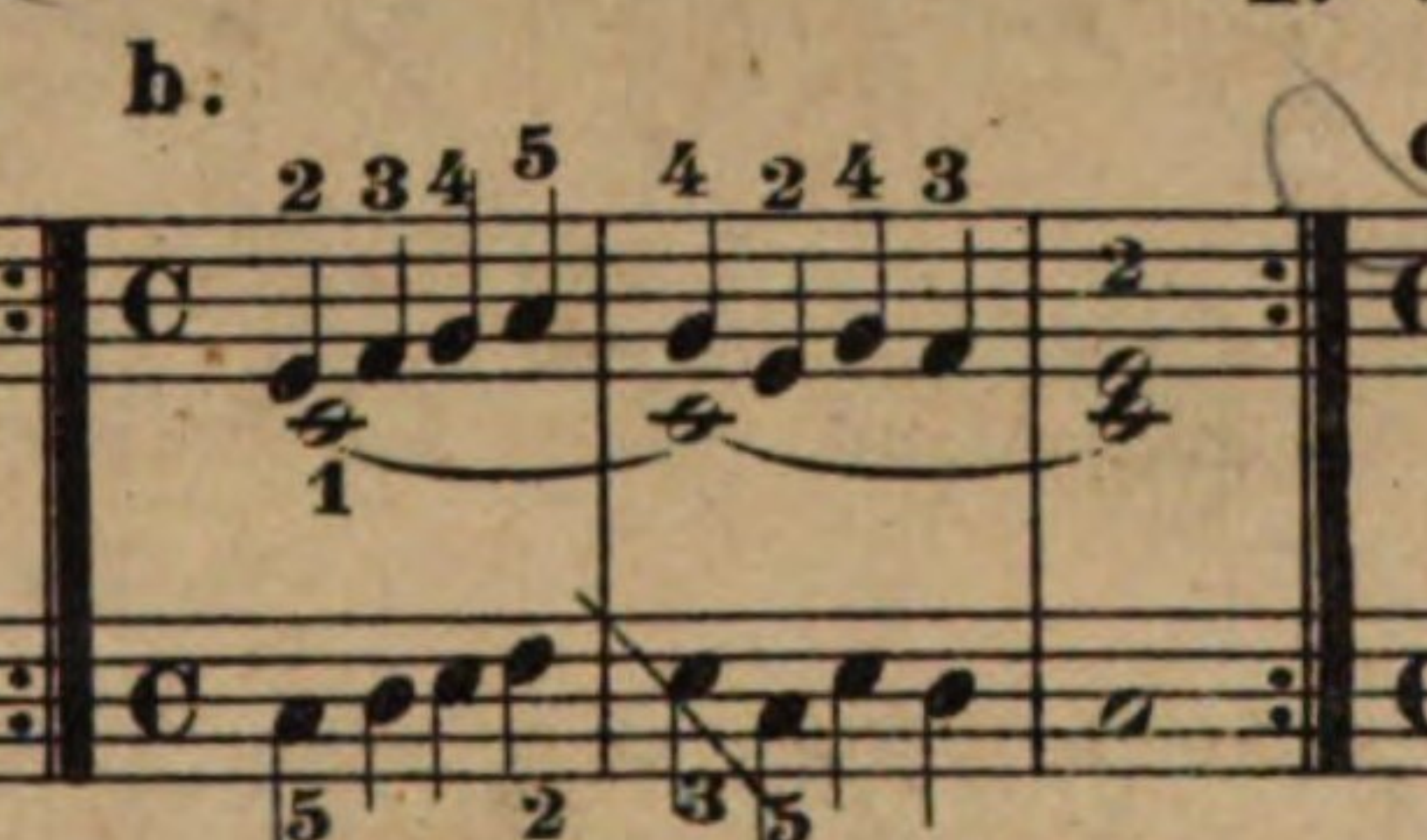
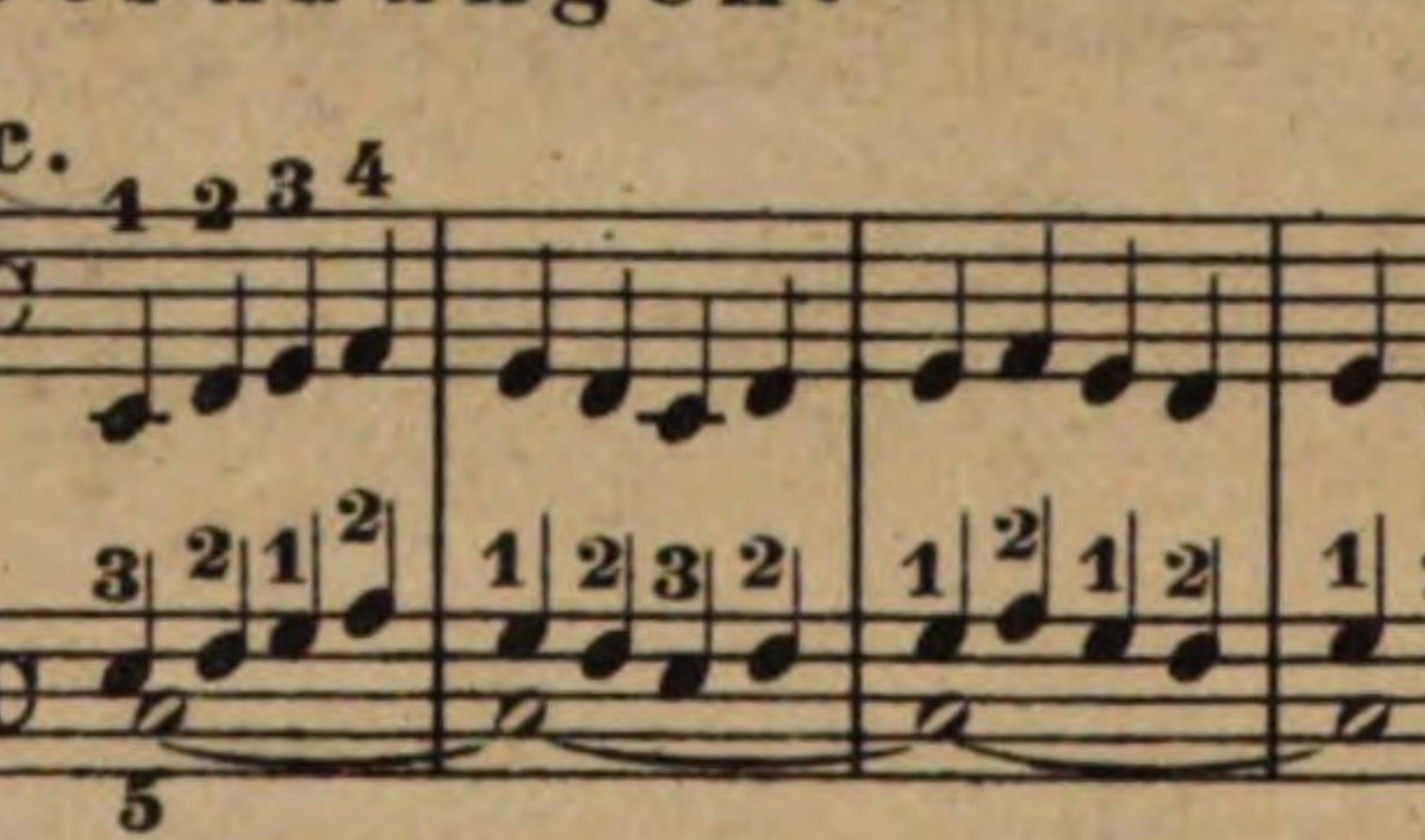
J. S. Bach. (1685, 1750).

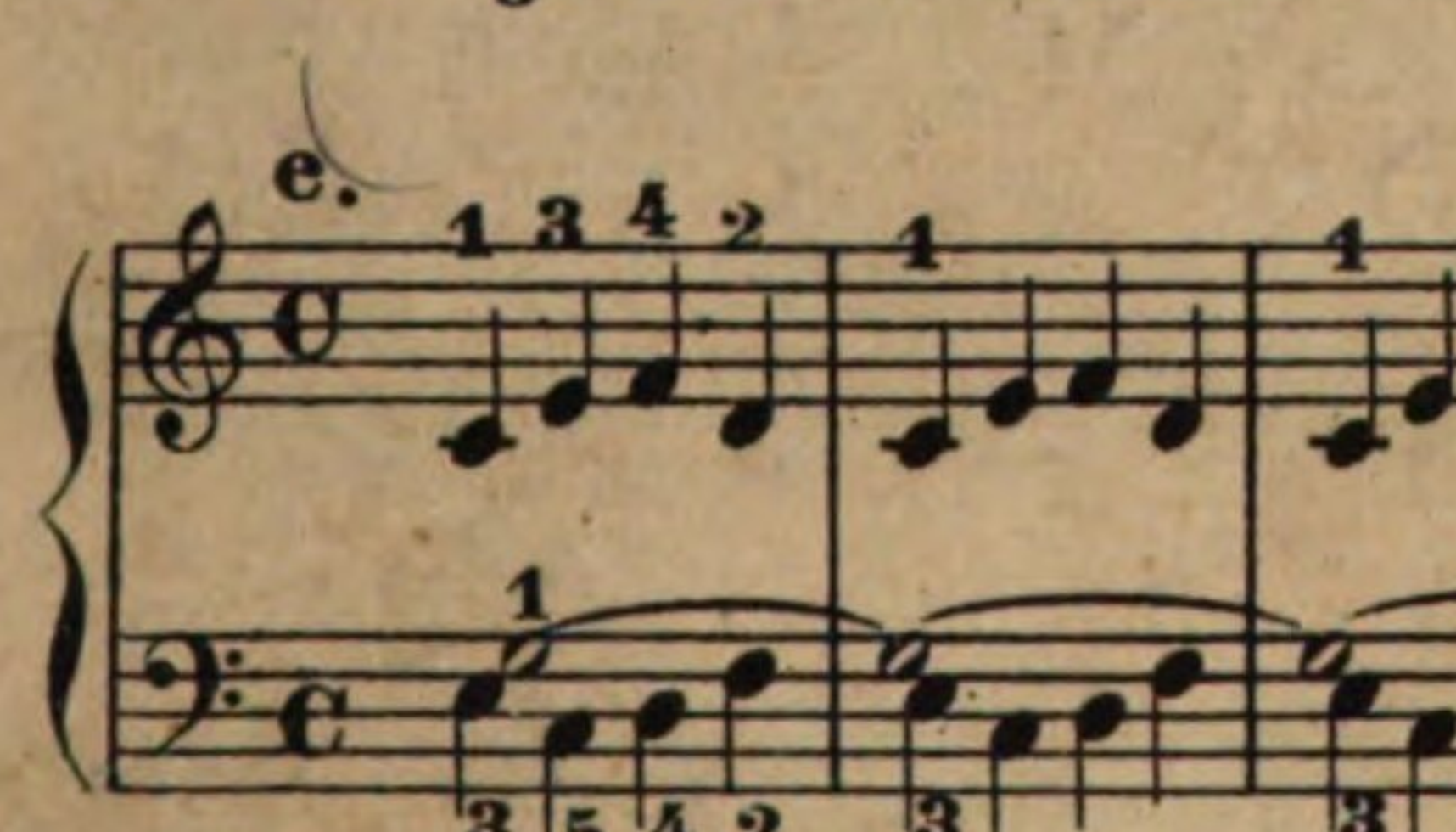
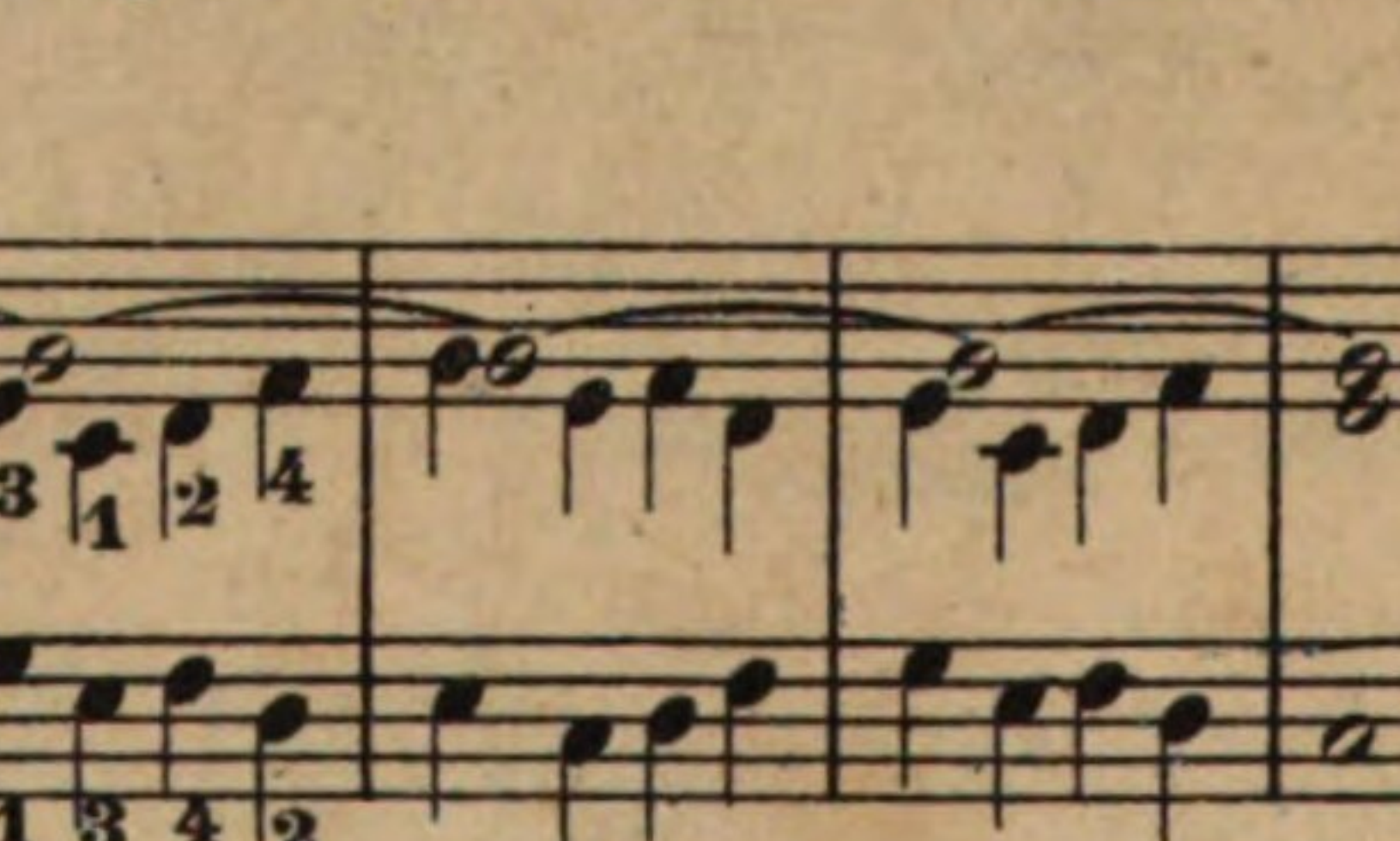
The musical score is written for a single instrument, likely a harpsichord or spinet, in G major (one sharp) and 3/4 time. It consists of six systems, each with a treble and bass staff. The piece is characterized by its elegant and technically demanding nature, featuring a variety of musical ornaments and fingerings. The first system begins with a treble staff containing a whole rest and a bass staff with a series of eighth notes. The second system continues the melody in the treble staff with eighth notes and includes a first fingering (1) in the bass staff. The third system shows a more complex texture with sixteenth notes in the treble and eighth notes in the bass. The fourth system features a prominent five-measure rest in the treble staff, marked with the number 53, while the bass staff continues with a steady eighth-note pattern. The fifth system is marked by a series of sixteenth-note runs in the treble staff. The final system concludes the piece with a series of eighth notes in the treble and a final cadence in the bass. The score is annotated with numerous fingerings (1-5) and musical ornaments, including mordents and grace notes, which are essential for the piece's characteristic Baroque style.

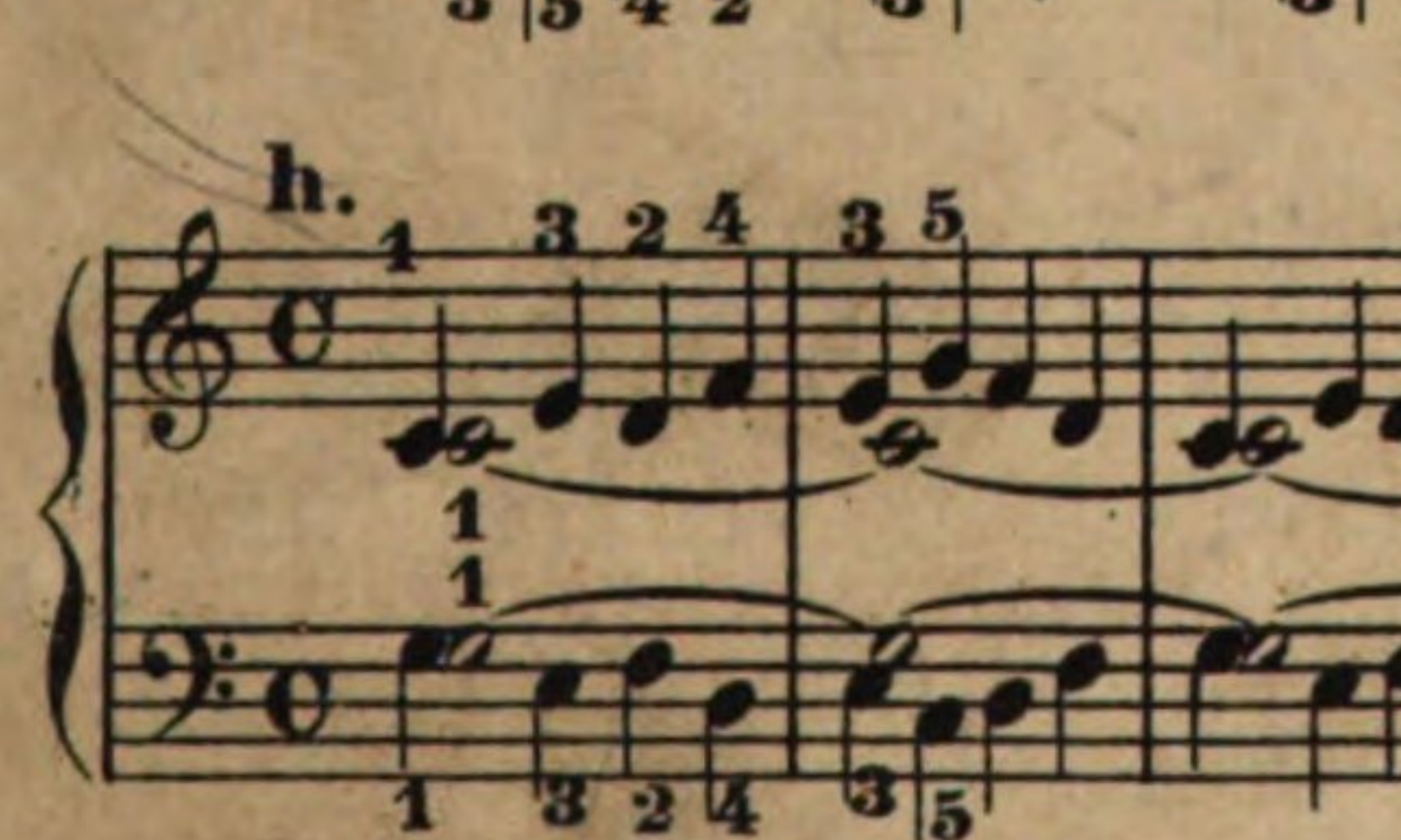
This page contains six systems of musical notation for piano. Each system consists of a treble staff and a bass staff. The notation includes various notes, rests, and fingerings indicated by numbers 1-5. The music is written in a key with one sharp (F#) and a common time signature. The first system shows a complex melodic line in the treble and a more rhythmic bass line. The second system continues the melodic development with more intricate fingerings. The third system features a prominent bass line with a 52-measure rest. The fourth system shows a more active bass line with frequent sixteenth notes. The fifth system continues the melodic and harmonic progression. The sixth system concludes the page with a final cadence and a 54-measure rest in the bass line.

II. Dreistimmiges Spiel.

1. Vorübungen.

a.  b.  c.  d. 

e.  f.  g. 

h.  i.  k. 

2. Wechseln und Fortrücken der Finger.

Der Wechsel der Finger muss schnell ausgeführt, dabei aber die Hand ganz ruhig gehalten werden.

Rechte Hand allein.

a.  b.  c. 

Linke Hand allein.

d.  e.  f. 

Adagio.

A. G. Ritter.

Handwritten musical score for Adagio, A. G. Ritter. The score is in C major, 4/4 time. It consists of two systems of music. The first system is marked 'e.' and the second 'f.'. The notation includes treble and bass staves with various fingerings and articulations. The first system ends with a double bar line.

Moderato.

A. G. Ritter.

Handwritten musical score for Moderato, A. G. Ritter. The score is in C major, 4/4 time. It consists of two systems of music. The notation includes treble and bass staves with various fingerings and articulations. The first system ends with a double bar line.

Adagio ma non troppo.

A. G. Ritter.

Handwritten musical score for Adagio ma non troppo, A. G. Ritter. The score is in C major, 4/4 time. It consists of two systems of music. The notation includes treble and bass staves with various fingerings and articulations. The first system ends with a double bar line.

3. Übungsstücke.

N^o 14. C₋dur.

In den Tonarten mit Been.

Ch. H. Rinck.

Handwritten musical score for N^o 14, C₋dur, Ch. H. Rinck. The score is in C major, 3/4 time. It consists of two systems of music. The notation includes treble and bass staves with various fingerings and articulations. The first system ends with a double bar line.

No 15. A-moll.

Ch. H. Rinck.

No 16. F-dur. Larghetto.

A. G. Ritter.

No 17. D-moll.

A. Mühlhling.

No 18. B-dur. Moderato.

L. E. Gebhardt.

N_o 19. G_moll.

Ch. H. Rinck.

Adagio.

L. E. Geohardi.

Ch. H. Rinck.

a. 1 3 1 3 4 5 2 5

1 1 1 2 3

b. 5 3 1 3 2 1 2 4 3 3 4 5 3 2 4 3 5 4 3

3 2 1 1 1 3 5 4 3 5 1 2 3 5 2

N^o 20. Es_dur. In mässiger Bewegung.

L. E. Gebhardi.

N^o 20. Es-dur. In mässiger Bewegung. L. E. Gebhardi.

The image shows a musical score for a single melodic line, likely for a piano or organ. The score is written on a grand staff with a treble clef and a bass clef. The key signature is one sharp (F#), indicating E major (Es-dur). The time signature is 3/4. The piece is titled "N^o 20. Es-dur. In mässiger Bewegung." and is by L. E. Gebhardi. The score is divided into two systems by a double bar line. The first system contains 8 measures, and the second system contains 8 measures. The notation includes many fingerings (1-5) and some slurs. The piece ends with a final cadence in the second system.

[illegible][illegible]

No 21. C_moll.

Vogler.

N. 21. C-moll.

Vogler.

N^o 22. As₂ dur.

F. Schneider.

N^o 23. F₂ moll.

A. Mühling.

N^o 24. Andante. Mässig starke Stimmen.

J. S. Bach.

N^o 25. Moderato. Kräftige Stimmen.

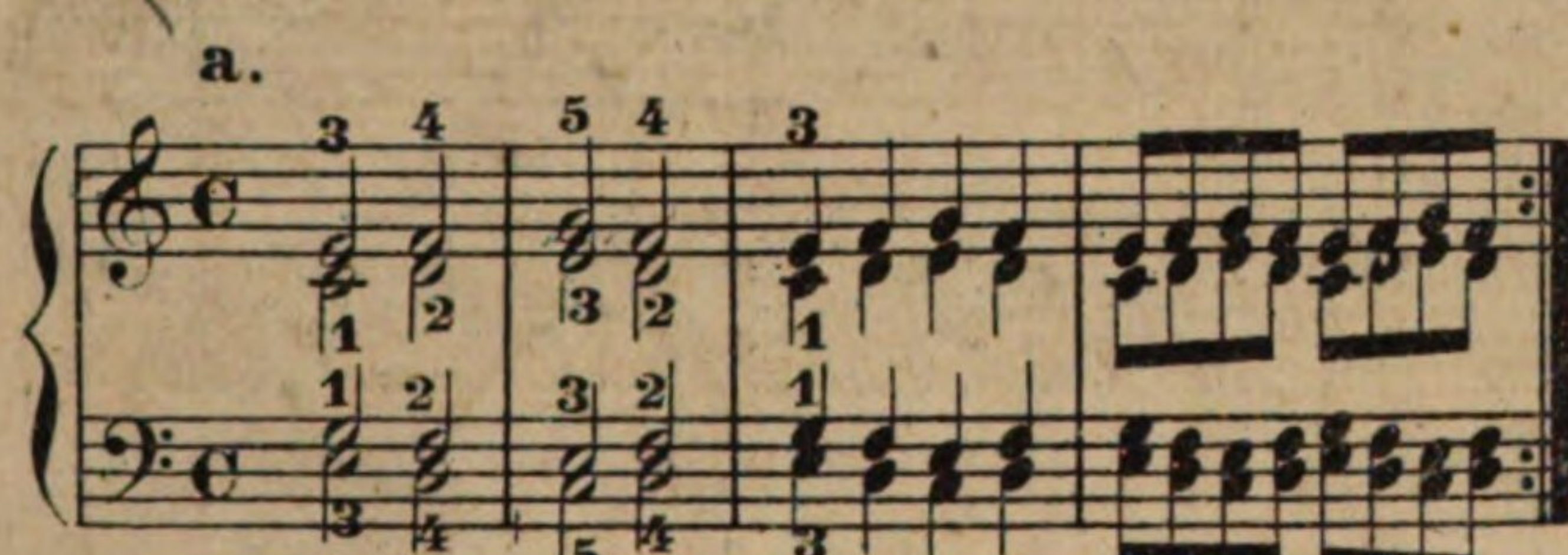
G. F. Händel.

This page of musical notation is for a piano piece, featuring five systems of staves. Each system consists of a grand staff (treble and bass clefs) with complex fingerings and articulations. The notation includes numerous slurs, ties, and dynamic markings. The first four systems are in a fast tempo, while the fifth system is marked "Adagio." The page is numbered 193 at the bottom.

193

III. Vierstimmiges Spiel.

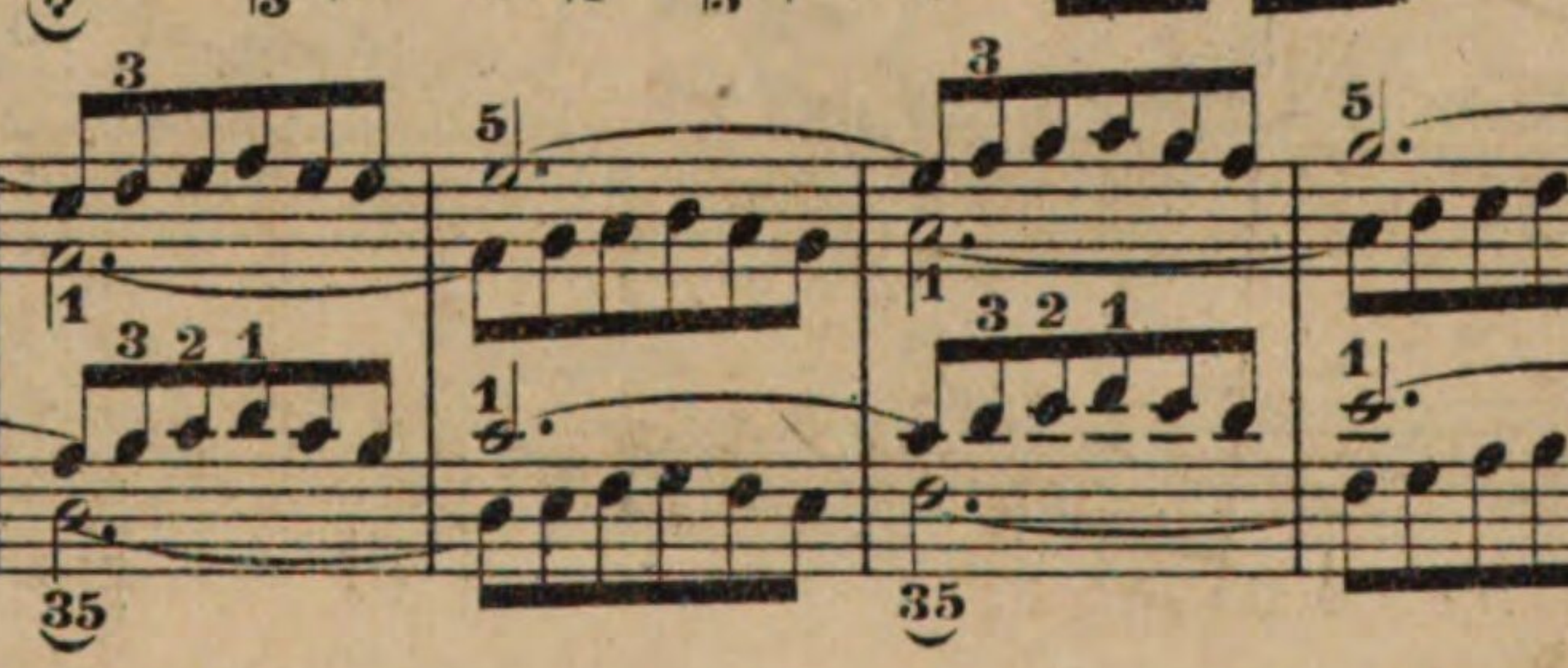
1. Vorübungen.

a. 

b. 

c. 

d. 

e. 

f. 

J. André.

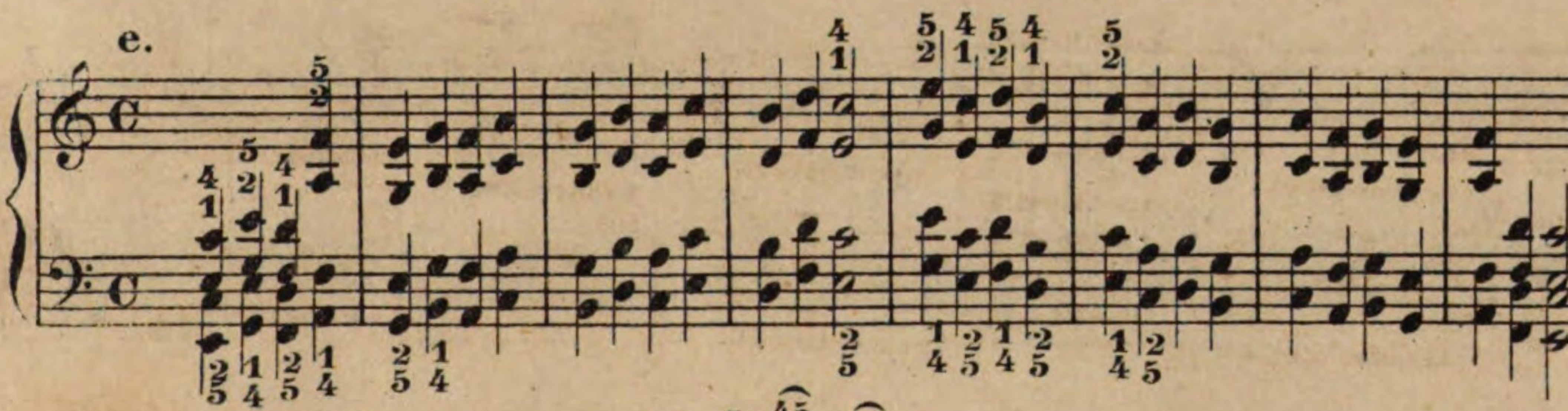
2. Wechseln und Fortrücken der Finger.

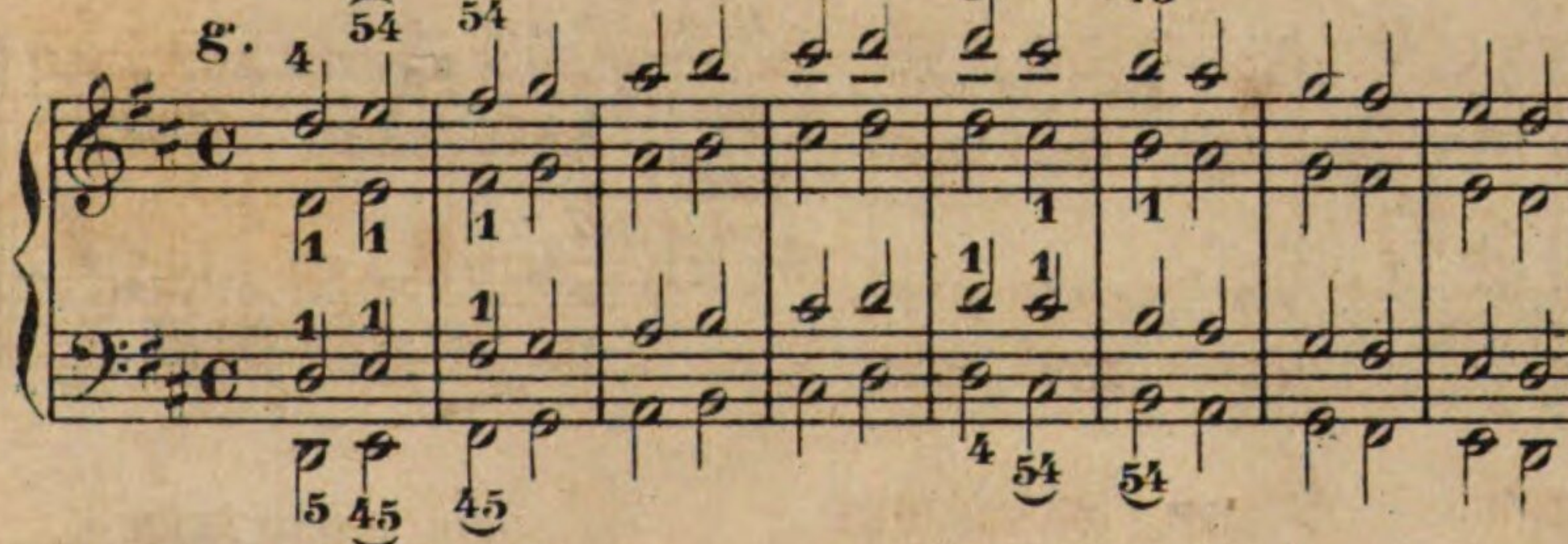
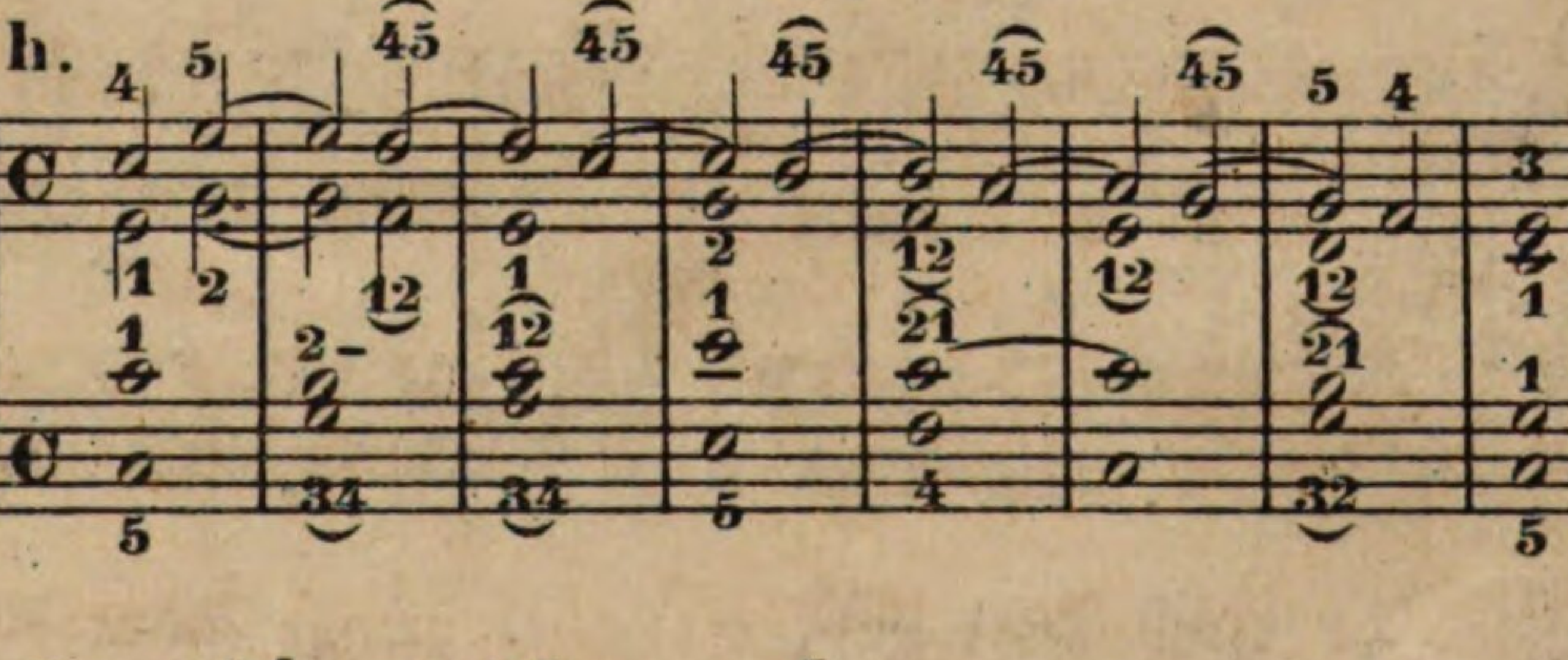
Vergleiche die Bemerkung zu II.

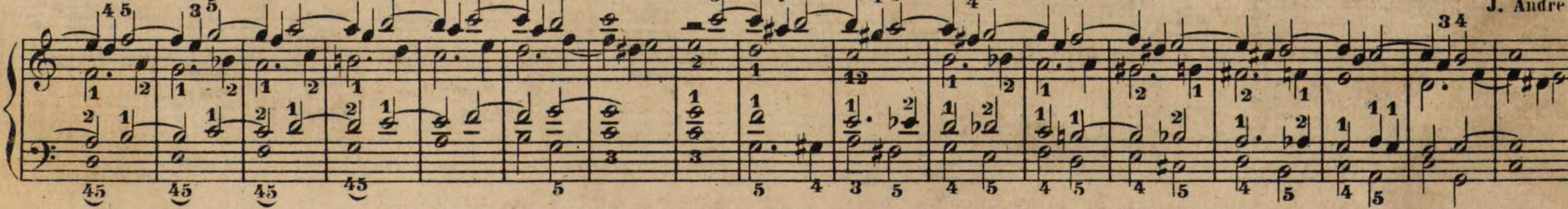
a. 

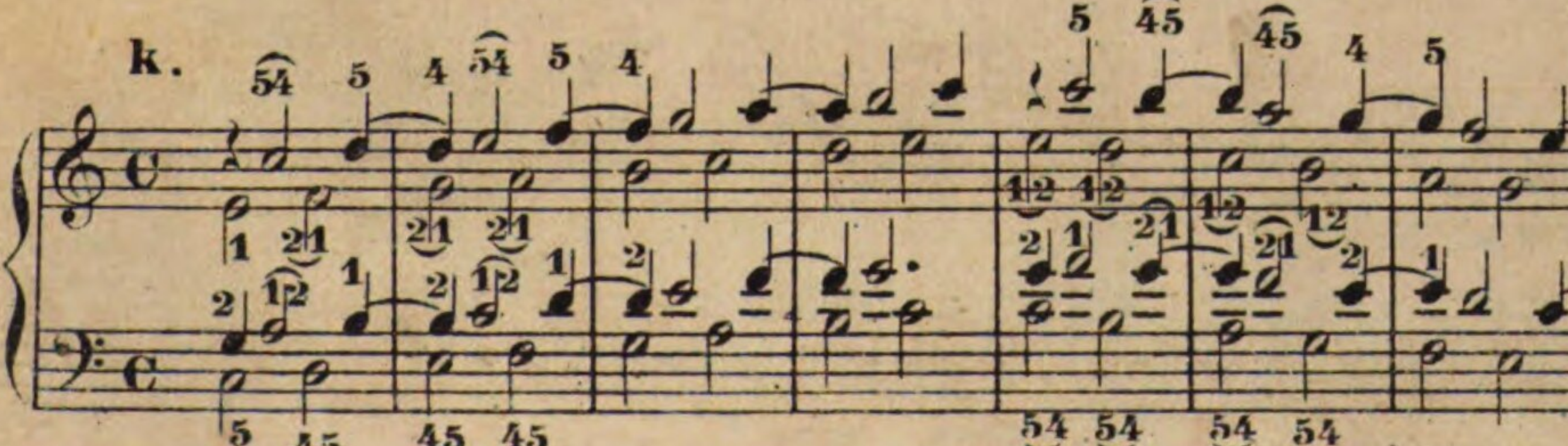
b. 

c.  d. 

e.  f. 

g.  h.  i. 

 J. André.

k.  J. André. l.  F. Schneider.

N^o 26.

3. Übungsstücke.

Exercise No. 26 is a piece in G major, 2/4 time. It consists of 16 measures. The treble staff begins with a treble clef and a key signature of one sharp (F#). The bass staff begins with a bass clef and a key signature of one sharp (F#). The piece is characterized by rapid sixteenth-note passages and complex fingerings, including triplets and sixteenth-note runs. Fingerings are indicated by numbers 1-5 above or below notes.

N^o 27.

Ch. H. Rinck.

Exercise No. 27 is a piece in G major, 2/4 time. It consists of 16 measures. The treble staff begins with a treble clef and a key signature of one sharp (F#). The bass staff begins with a bass clef and a key signature of one sharp (F#). The piece features a variety of musical textures, including chords, single-note passages, and sixteenth-note runs. Fingerings are indicated by numbers 1-5 above or below notes.

This block continues the musical score for exercise No. 27. It contains measures 17 through 32. The notation continues with complex fingerings and rhythmic patterns, maintaining the G major key signature and 2/4 time signature.

N^o 28. Fuge.
Con moto.

J. Kuhnau.

Exercise No. 28 is a fugue in G major, 2/4 time. It consists of 16 measures. The treble staff begins with a treble clef and a key signature of one sharp (F#). The bass staff begins with a bass clef and a key signature of one sharp (F#). The piece is characterized by its contrapuntal texture, with multiple voices entering and interacting. Fingerings are indicated by numbers 1-5 above or below notes.

This block continues the musical score for exercise No. 28. It contains measures 17 through 32. The fugue continues with intricate counterpoint and complex fingerings, maintaining the G major key signature and 2/4 time signature.

Three systems of musical notation, likely for a piece by J. Pachelbel. The notation includes treble and bass staves with various fingerings and articulations. The first system has 8 measures, the second 8 measures, and the third 8 measures. Fingerings are indicated by numbers 1-5 above or below notes. Some measures have slurs or accents.

No. 29. Andante.

J. Pachelbel.

Two systems of musical notation for 'No. 29. Andante.' by J. Pachelbel. The first system is for the left hand (linke Hand) and the second system is for the right hand (l. H.). Both systems are in C major and 3/4 time. The first system has 8 measures and the second 8 measures. Fingerings are indicated by numbers 1-5 above or below notes. The first system has a 'linke Hand' label and the second has a 'l. H.' label.

First system of musical notation, measures 1-10. The music is in G major, 3/4 time. The right hand features a series of eighth-note patterns with various fingerings (1, 2, 3, 4, 5) and slurs. The left hand provides a steady accompaniment with eighth notes and some rests.

Second system of musical notation, measures 11-20. The right hand continues with eighth-note patterns, including some triplets and slurs. The left hand maintains the accompaniment, with some measures featuring a single note or a short rest.

Third system of musical notation, measures 21-30. The right hand shows more complex eighth-note patterns with slurs and fingerings. The left hand continues the accompaniment. The system concludes with a double bar line.

Fourth system of musical notation, measures 31-40. The right hand features a series of eighth-note patterns with slurs and fingerings. The left hand continues the accompaniment, with some measures featuring a single note or a short rest.

Fifth system of musical notation, measures 41-50. The right hand continues with eighth-note patterns, including some triplets and slurs. The left hand maintains the accompaniment, with some measures featuring a single note or a short rest. The system concludes with a double bar line.

J. S. Bach.

No. 30.

IV. Übungen für mehrstimmiges Spiel.

25

N^o 31. Dasselbe auch in G-moll- und in andern Tonarten.

b. Dasselbe auch in andern Tonarten.

J. André.

Exercise 31, Variation a. This system shows the first two measures of the exercise in C major. The right hand features a descending eighth-note scale (5-4-3-2-1) and an ascending eighth-note scale (1-2-3-4-5). The left hand plays a steady eighth-note accompaniment. Fingering numbers are provided for both hands.

Exercise 31, Variation b. This system shows the next two measures of the exercise in C major. The right hand continues the scale patterns, and the left hand maintains the accompaniment. Fingering numbers are provided for both hands.

J. André.

Exercise 31, Variation d. This system shows the next two measures of the exercise in C major. The right hand continues the scale patterns, and the left hand maintains the accompaniment. Fingering numbers are provided for both hands.

Exercise 31, Variation e. This system shows the next two measures of the exercise in C major. The right hand continues the scale patterns, and the left hand maintains the accompaniment. Fingering numbers are provided for both hands.

J. André.

Exercise 31, Variation e. This system shows the final two measures of the exercise in C major. The right hand continues the scale patterns, and the left hand maintains the accompaniment. Fingering numbers are provided for both hands.

Legato.

J. Andre. g.

V. Von den Verzierungen.

Es gehören dahin:

1. Der Vorschlag. Er steht entweder unter oder über der Hauptnote, und ist lang oder kurz. Der lange Vorschlag benimmt der Hauptnote die Hälfte ihres Wertes, auch erhält er beim Vortrage den stärkeren Nachdruck. Er wird mit einer Note geschrieben. Der kurze Vorschlag wird ohne Rücksicht auf die Dauer der folgenden Note sehr schnell und so ausgeführt, dass der Nachdruck nicht auf ihn, sondern auf die Hauptnote kommt. Er wird gewöhnlich durch eine schräg durchstrichene kleine Note von geringerem Werte bezeichnet. z. B.

a. Der lange Vorschlag.

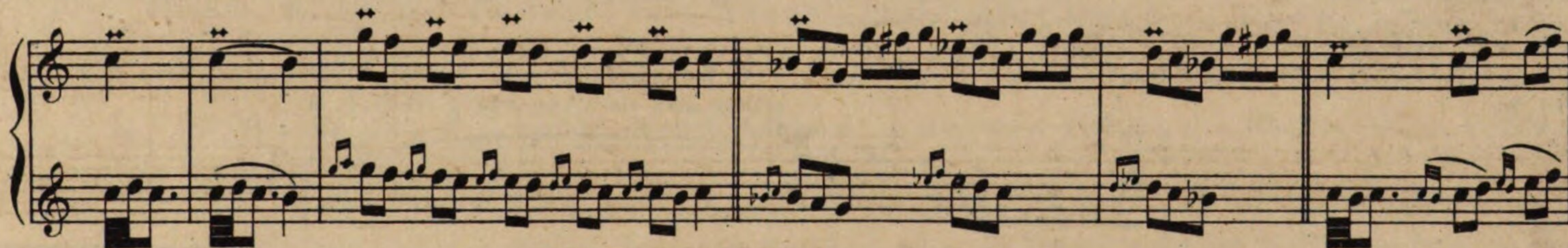
b. Der kurze Vorschlag.

2. Der Doppelvorschlag. Er besteht aus zwei kleinen Noten, von denen die erste eine oder mehrere Stufen unter, die andere nur eine Stufe über der Hauptnote steht. Er wird schnell ausgeführt, wobei der Nachdruck (Accent) auf die Hauptnote kommt. z. B.

3. **Der Schleifer.** Er besteht aus zwei oder drei stufenweise steigenden oder fallenden Vorschlägen, welche schnell an die folgende Hauptnote angeschleift werden, so dass der Nachdruck auf die Hauptnote kommt. z. B.



4. **Der Mordent.** Er beginnt stets mit dem Tone, auf welchem sein Zeichen steht, und wechselt mit dem über oder unter demselben liegenden Nebentöne schnell und so ab, dass man wiederum zu dem ersten zurückkehrt, welcher auch den Nachdruck erhält. Sein Zeichen ist: ω oder zwei neben einander befindliche und mit einander verbundene Punkte. z. B.

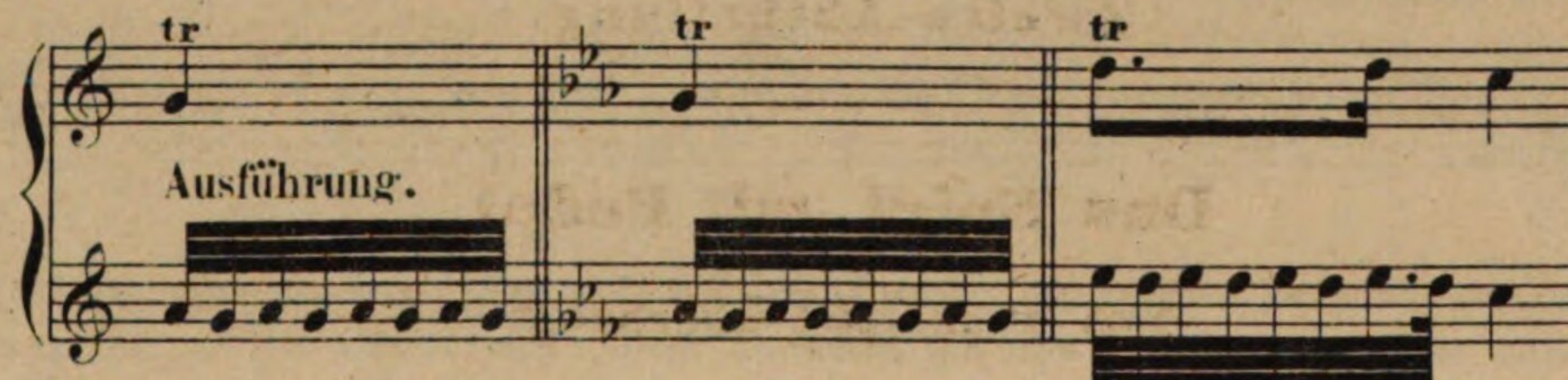


5. **Der Doppelschlag.** Er besteht darin, dass man die zwei neben dem angegebenen Haupttone liegenden Nebentöne, den einen vor, den andern nach demselben, schnell anschlägt und dann den Hauptton noch einmal hören lässt, so dass also der Hauptton doppelt vorkommt. Er kann auf dem Haupttone (a), auf dem obern Nebentone (b), auf dem untern Nebentone (c) beginnen. Zuweilen kommt auch der Doppelschlag auf einem Punkte zwischen zwei Noten vor (d). Sein Zeichen ist: ∞ z. B.



6. **Der Triller.** Der Triller besteht in einem schnellen, gleichförmigen, wechselnden Anschlagen zweier neben einander liegenden Töne, von denen der untere der Hauptton, der obere der Nebenton (Hilfs-ton) ist. Sein Zeichen: tr steht über der Hauptnote, mit welcher jedoch der Triller nur selten begonnen wird; in der Regel fängt er mit dem obern Nebentone an. Ob dieser ein ganzer oder halber Ton sein muss, bestimmt die Tonart. Man unterscheidet:

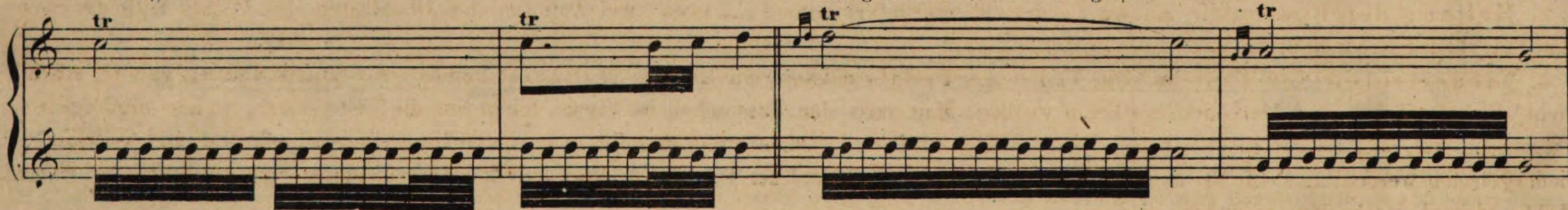
a. den halben oder einfachen Triller; er dauert nur kurz und hat keinen Nachschlag. z. B.



Der Triller wird gewöhnlich mit zwei neben einander liegenden Fingern, dem zweiten und dritten, oder dritten und vierten, zuweilen jedoch auch, namentlich, wenn eine Orgel schwer zu spielen ist, mit dem zweiten und vierten Finger ausgeführt

b. Den ganzen Triller; er hat längere Dauer und erhält einen Nachschlag. z. B.

c. Zusammengesetzt wird der Triller genannt, wenn er ausser einem Nachschlage auch einen Vorschlag erhält. z. B.



d. Mehrere unmittelbar nach einander folgende und zusammenhängende Triller nennt man Trillerkette. z. B.

e. Ein Triller, welcher von zwei Stimmen ausgeführt wird, heisst ein Doppeltriller. z. B.



Da all die vorstehenden Verzierungen, namentlich aber der Triller, nicht bloss in der Oberstimme, sondern auch in allen andern Stimmen vorkommen, so ist es nöthig, dass sie mit allen Fingern sowol der rechten, als auch der linken Hand geübt werden, bis sie fertig und fliessend ausgeführt werden können.

7. Vom Arpeggio (spr. Arpedscho), oder dem Brechen von Accorden. Wenn die Töne eines Accordes nicht gleich zusammen, sondern nach einander angegeben werden sollen, so wird diess zumeist durch das Zeichen $\}$, welches dem Accorde vorgesetzt wird, oder auch durch das Wort „arpeggio“ angedeutet. Man arpeggiert in der Regel von unten nach oben.



Zweite Abtheilung.

Das Spiel mit Pedal.

Vom Pedalspiel überhaupt.

1. **Sitz des Spielers.** Es gilt hier das bereits beim Manual-Spiel darüber Gesagte.
2. **Haltung des Körpers.** Sie sei während des Spielens eine gerade, ruhige und feste; alles unnöthige Hin- und Herrücken des ganzen Körpers ist möglichst zu vermeiden.
3. **Haltung der Füße.** Sie müssen — gerade herunterhängend — etwa zwei Zoll von den Obertasten des Pedals entfernt über den Untertasten schweben.
4. **Niedertreten der Tasten.** Die Tasten des Pedals müssen, wie die des Manuals, immer ganz präcis und mit gehöriger Kraft, nicht aber allmählich und matt niedertreten werden. Man muss den Fuss schon im Voraus leicht auf die Taste setzen, welche niedertreten werden soll, so dass die Taste mit dem Fusse gefühlt wird, und alsdann muss dieselbe, sobald der Ton erklingen soll, fest und vollständig niedertreten werden. — Beim Niedertreten der Untertasten darf der Fuss nicht unter die Obertasten kommen, weil er sonst leicht hängen bleibt und im Fortschreiten gehindert wird.
5. **Aufheben des Fusses.** Eine grosse Sorgfalt erfordert das Verlassen der Tasten. Sobald der Werth der Note vorüber ist, muss der Druck des Fusses auf die betreffende Pedaltaste rasch und in demselben Augenblicke nachlassen, wo die folgende Taste niedergedrückt werden soll. Beim Aufheben des Fusses muss man fortwährend die Taste gleichsam unter dem Fusse fühlen, bis sie ihre ursprüngliche Lage wieder erreicht hat. Beim Antreten mit der Fussspitze darf die Ferse nur wenig in die Höhe gehoben werden, weil ein hohes Aufheben der Ferse Schmerzen in der Wade verursacht. Beim Antreten mit dem Absatze muss die Fussspitze nur um so viel gehoben werden, dass sie die Obertasten bequem erreicht. Nur durch ein geschicktes Niedertreten der Tasten und Aufheben des Fusses kann das störende Klappern der Pedaltasten (vorausgesetzt, dass die Tasten nicht zu grossen Spielraum haben und das Vorsetzbrett an den Stellen, an welchen es mit den Tasten in Berührung kommt, gehörig mit Filz belegt ist) selbst bei schnelleren Noten vermieden werden. Das Pedal-Spiel soll möglichst geräuschlos geschehen. — Sobald ein Fuss unbeschäftigt ist (eine längere Pause für ihn eintritt), setze man ihn auf die unten an der Orgelbank angebrachte Leiste.
6. **Der linke Fuss** gehört mehr der untern, der **rechte Fuss** mehr der obern Octave an; doch muss in den meisten Fällen — soll anders der Zusammenhang im Vortrage nicht gestört werden — ein Fuss dem andern aushelfen und mit ihm wechseln, und der linke Fuss auch in der Oberoctave und der rechte Fuss in der Unteroctave gebraucht werden. Sehr fehlerhaft ist es, wenn man sich nicht gleichmässig beider Füße bedient und meist nur den linken Fuss gebraucht, während der rechte ganz ruhig auf die Fussleiste gesetzt wird.
7. **In Absicht auf den Gebrauch der Füße** giebt es dreierlei Arten von Applicaturen, welche je nach den Umständen angewendet werden können. Es sind diess: die natürliche (einfache), die künstliche und die gemischte Applicatur.

I. Die natürliche oder einfache Applicatur.

Einfacher Gebrauch der Füße. Man wechselt regelmässig mit dem linken und rechten Fusse ab; jede andere Taste wird auch mit einem andern Fusse getreten; das Nieder-treten der Tasten geschieht bloss durch die Fussspitze. (Der Buchstabe *l* bezeichnet den linken, der Buchstabe *r* den rechten Fuss).

1. Pedal-Übungen. (Jede Übung Anfangs ganz langsam, nach und nach schneller).

The page contains 19 numbered musical exercises for the left foot (pedal). Each exercise is written on a single staff in bass clef. The exercises are as follows:

- Exercise 1:** C major, 4/4 time. Notes: C4, D4, E4, F4, G4, A4, B4, C5, B4, A4, G4, F4, E4, D4, C4. Fingerings: *l r l r l r l r l r l r l r l r*.
- Exercise 2:** C major, 4/4 time. Notes: C4, D4, E4, F4, G4, A4, B4, C5, B4, A4, G4, F4, E4, D4, C4. Fingerings: *l r l r l r l r l r l r l r l r*.
- Exercise 3:** C major, 4/4 time. Notes: C4, D4, E4, F4, G4, A4, B4, C5, B4, A4, G4, F4, E4, D4, C4. Fingerings: *l r l r l r l r l r l r l r l r*.
- Exercise 4:** C major, 4/4 time. Notes: C4, D4, E4, F4, G4, A4, B4, C5, B4, A4, G4, F4, E4, D4, C4. Fingerings: *l r l r l r l r l r l r l r l r*.
- Exercise 5:** C major, 4/4 time. Notes: C4, D4, E4, F4, G4, A4, B4, C5, B4, A4, G4, F4, E4, D4, C4. Fingerings: *l r l r l r l r l r l r l r l r*.
- Exercise 6:** C major, 4/4 time. Notes: C4, D4, E4, F4, G4, A4, B4, C5, B4, A4, G4, F4, E4, D4, C4. Fingerings: *l r l r l r l r l r l r l r l r*.
- Exercise 7:** C major, 4/4 time. Notes: C4, D4, E4, F4, G4, A4, B4, C5, B4, A4, G4, F4, E4, D4, C4. Fingerings: *l r l r l r l r l r l r l r l r*.
- Exercise 8:** C major, 4/4 time. Notes: C4, D4, E4, F4, G4, A4, B4, C5, B4, A4, G4, F4, E4, D4, C4. Fingerings: *l r l r l r l r l r l r l r l r*.
- Exercise 9:** C major, 4/4 time. Notes: C4, D4, E4, F4, G4, A4, B4, C5, B4, A4, G4, F4, E4, D4, C4. Fingerings: *l r l r l r l r l r l r l r l r*.
- Exercise 10:** C major, 4/4 time. Notes: C4, D4, E4, F4, G4, A4, B4, C5, B4, A4, G4, F4, E4, D4, C4. Fingerings: *l r l r l r l r l r l r l r l r*.
- Exercise 11:** C major, 4/4 time. Notes: C4, D4, E4, F4, G4, A4, B4, C5, B4, A4, G4, F4, E4, D4, C4. Fingerings: *l r l r l r l r l r l r l r l r*.
- Exercise 12:** C major, 4/4 time. Notes: C4, D4, E4, F4, G4, A4, B4, C5, B4, A4, G4, F4, E4, D4, C4. Fingerings: *l r l r l r l r l r l r l r l r*.
- Exercise 13:** D major, 4/4 time. Notes: D4, E4, F#4, G4, A4, B4, C5, B4, A4, G4, F#4, E4, D4, C4. Fingerings: *l r l r l r l r l r l r l r l r*.
- Exercise 14:** D major, 4/4 time. Notes: D4, E4, F#4, G4, A4, B4, C5, B4, A4, G4, F#4, E4, D4, C4. Fingerings: *l r l r l r l r l r l r l r l r*.
- Exercise 15:** D major, 4/4 time. Notes: D4, E4, F#4, G4, A4, B4, C5, B4, A4, G4, F#4, E4, D4, C4. Fingerings: *l r l r l r l r l r l r l r l r*.
- Exercise 16:** B-flat major, 4/4 time. Notes: Bb4, C5, D5, Eb5, F5, G5, Ab5, Bb5, C6, Bb5, Ab5, G5, F5, Eb5, D5, C5. Fingerings: *l r l r l r l r l r l r l r l r*.
- Exercise 17:** B-flat major, 6/8 time. Notes: Bb4, C5, D5, Eb5, F5, G5, Ab5, Bb5, C6, Bb5, Ab5, G5, F5, Eb5, D5, C5. Fingerings: *l r l r l r l r l r l r l r l r*.
- Exercise 18:** B-flat major, 6/8 time. Notes: Bb4, C5, D5, Eb5, F5, G5, Ab5, Bb5, C6, Bb5, Ab5, G5, F5, Eb5, D5, C5. Fingerings: *l r l r l r l r l r l r l r l r*.
- Exercise 19:** B-flat major, 4/4 time. Notes: Bb4, C5, D5, Eb5, F5, G5, Ab5, Bb5, C6, Bb5, Ab5, G5, F5, Eb5, D5, C5. Fingerings: *l r l r l r l r l r l r l r l r*.

20. *l r l r*

21. *l r l r*

2. Verbindung mit dem Manuale.

N^o 32. a. Zweistimmige Übungsstücke.

aa. Linke Hand.

N^o 33.

1 2 3 1 3 2 4

N^o 34.

N^o 35.

bb. Rechte Hand.

N^o 36.

N^o 37. b. Dreistimmige Übungsstücke.

aa. Rechte Hand.

N^o 38.

bb. Linke Hand.

N^o 39. cc. Mit beiden Händen.

N^o 39. cc. Mit beiden Händen.

r. H.
l. H.

N^o 40.

N^o 40.

L. E. Gebhardi.

N^o 42.

c. Vierstimmige Übungen.

N^o 42.

c. Vierstimmige Übungen.

linke Hand allein
rechte Hand allein

N^o 43.
N^o 44. Linke Hand 1 – rechte Hand 2 Stimmen.
N^o 45.

N^o 46.

N^o 46.

N^o 47. Choral: Ach Gott und Herr —

N^o 47. Choral: Ach Gott und Herr —

Choralschluss.
Überleitung zur folgenden Strophe.
Man.

N^o 48. Choral: Nun danket alle Gott —

Choralschluss.

Überleitungen zu folgenden Strophen.

a.

b.

N^o 49. Andante. Gedact u. Flöte 8 F.

N^o 50. Andante. Gedact 8 F. Rech-

Ch. H. Rinck.

te Hand 1 - linke Hand 2 Stimmen.

r. H 2 St.

Jul. André.

N^o 51. Mässig stark.N^o 52. Mässig stark.

J. G. Töpfer.

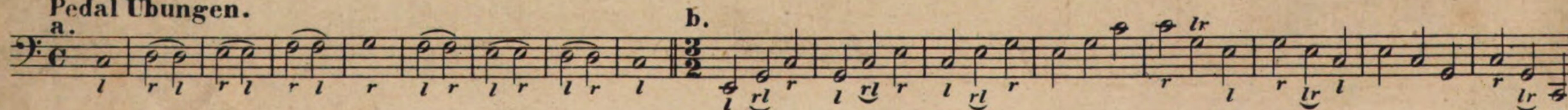


III. Das Wechseln oder Vertauschen der Füße auf einer und derselben Taste.

1. Der stille Wechsel — das Einsetzen.

Der Wechsel geschieht ohne Unterbrechung des Tones.

Pedal Übungen.

N^o 53. Largo.N^o 54 Allegretto.

F. Schneider.

Vogler.

No 55. Choral: Herr Jesu Christ, dich zu uns —

No. 55. Choral: Herr Jesu Christ, dich zu uns —

Choralschluss.

Überleitung zur folgenden Strophe. *N^o 56.*

Überleitung zur folgenden Strophe. *N^o 56.*

A musical score for a piano introduction. It features a treble and bass staff. The key signature is one sharp (F#) and the time signature is common time (C). The score begins with a double bar line and a key signature change to one sharp. The music consists of several measures with various note values, including eighth and sixteenth notes, and rests. There are also some decorative flourishes and a final measure with a fermata. The score is labeled 'N° 56.' and 'Überleitung zur folgenden Strophe.'

A musical score for a piano piece titled "The Rose Tree". The score is written for two staves, treble and bass clef, with a key signature of one sharp (F#). The music is in 2/4 time. The score consists of 12 measures. The first measure is marked with a 45. The second measure is marked with a 12. The third measure is marked with a 5. The fourth measure is marked with a 4. The fifth measure is marked with a 5. The sixth measure is marked with a 45. The seventh measure is marked with a 45. The eighth measure is marked with a 3. The ninth measure is marked with a 4. The tenth measure is marked with a 1. The eleventh measure is marked with a 1. The twelfth measure is marked with a 2. The score includes various musical notations such as notes, rests, and fingerings.

a. Pedal-Übungen.

a. drei Mal.

drei Mal.

b. drei Mal.

drei Mal.

c.



d.

e.



f.

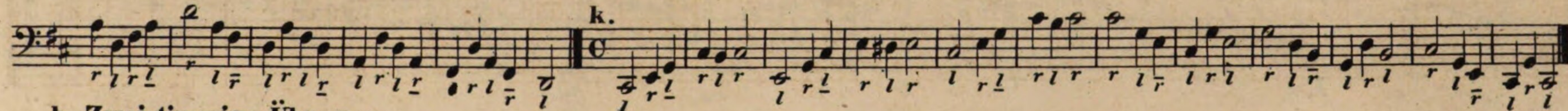
g.

h.

i.



k.



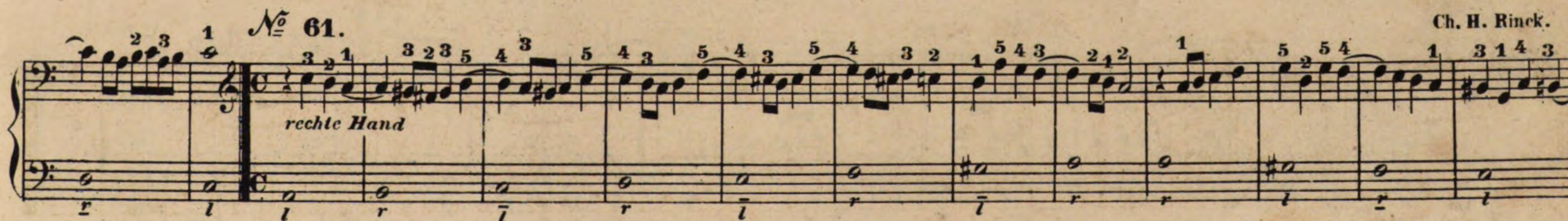
b. Zweistimmige Übungen.

N^o 60.

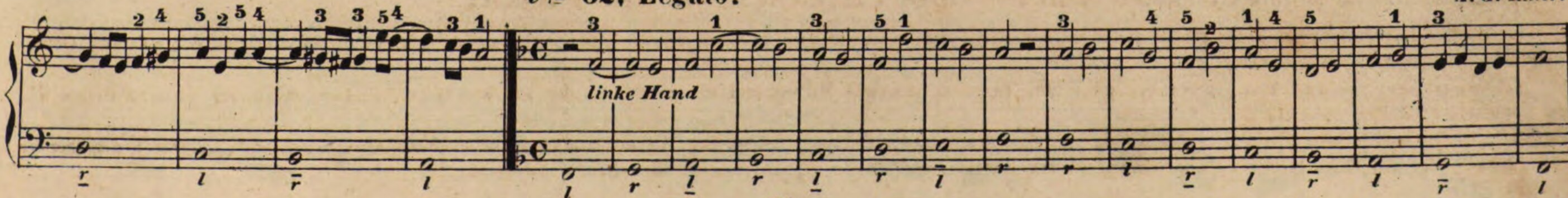
Ch. H. Rinek.

N^o 61.

Ch. H. Rinek.

N^o 62, Legato.

A. G. Ritter.



38. *N^o 63.*

c. Dreistimmige Übungen.

A. G. Ritter.

N^o 64.

A. Mühlings.

N^o 65.

A. Mühlings.

N^o 66.

d. Vierstimmige Übungsstücke.

A. G. Ritter.

N^o 67. Adagio. Sanfte Stimmen.

C. D.

N^o 68. Allegro. Kräftige Stimmen.

C. D.

II. Die künstliche Applicatur.

1. Bei dieser Applicatur wird jeder Fuss doppelt benutzt; man bedient sich abwechselnd der Spitze und Ferse oder der Ferse und Spitze eines Fusses.
2. Der linke Fuss wird mehr für die Unteroctave, der rechte mehr für die Oberoctave gebraucht
3. Spitze und Ferse des Fusses müssen stets gedreht, gewendet und so gestellt werden, dass, wenn mit der Spitze eines Fusses zuerst eingesetzt wird, der Absatz desselben so weit gebogen werden muss, dass er gerade über die nächste Taste zu stehen kommt; wird dagegen mit dem Absatze zuerst eingesetzt, dann muss die Spitze so weit gewendet werden, dass sie über die folgende Taste zu stehen kommt.
4. Die weitesten und äussersten Tasten werden in der Regel mit den Spitzen der Füße genommen.
5. Der Buchstabe *s* bedeutet die Spitze, der Buchstabe *a* den Absatz eines Fusses.

a. Pedal. Übungen. (Zunächst mit jedem Fusse allein, dann mit beiden zusammen; anfangs langsamer, dann immer schneller).

In Sekunden Schritten.

1. 2. 3. 4. 5.

Rechter Fuss.
Linker Fuss.

6. 7. 8.

b. Biegsamkeit des Fussgelenkes. Die Obertasten werden womöglich immer mit der Fussspitze niedergetreten.

1. 2. 3. 4. 5.

c. Wechsel des Absatzes mit der Spitze, oder der Spitze mit dem Absatze eines und desselben Fusses auf einer und derselben Taste und ohne Unterbrechung des Tones.

1. 2. 3.

Exercise c shows three variations of finger alternation (a, s) on a single key without tone interruption. Variation 1 uses right and left fingers. Variation 2 uses the same finger for both hands. Variation 3 uses different fingers for each hand.

d. Chromatische Fortschreitungen.

Exercise d shows chromatic progressions in both hands using finger alternation (a, s).

e. Übungen in Terzen-Fortschreitungen.

1. 2. 3. 4.

Exercise e shows four variations of triad progressions (a, s) in both hands. Variation 1 is a basic triad progression. Variation 2 is a more complex triad progression. Variation 3 is a triad progression with a specific fingering. Variation 4 is a triad progression with a specific fingering.

*) Der Fuss muss hier schnell — auf dem Absatze ruhend — nach der entgegengesetzten Seite gewendet werden.

42 No 69. C_dur.

Linke Hand.

Linke Hand.

Linker Fuss.

No 70.

Ch. H. Rinck.

Rechte Hand.

Rechter Fuss.

The image shows a musical score for a piece titled "Rechte Hand" and "Rechter Fuss". The score is written for two staves, each with a bass clef. The first staff is labeled "Rechte Hand." and the second staff is labeled "Rechter Fuss." The tempo is marked "Allegretto" and the time signature is "3/4". The key signature has one flat (B-flat). The score consists of two measures. The first measure is for the "Rechte Hand" and the second measure is for the "Rechter Fuss". The "Rechte Hand" part features a series of eighth notes with fingerings (1, 2, 3, 4, 5) and a final triplet of eighth notes. The "Rechter Fuss" part features a series of eighth notes with fingerings (1, 2, 3, 4, 5) and a final triplet of eighth notes. The notes are: C4, D4, E4, F4, G4, A4, Bb4, C5, D5, E5, F5, G5, A5, Bb5, C6, D6, E6, F6, G6, A6, Bb6, C7, D7, E7, F7, G7, A7, Bb7, C8, D8, E8, F8, G8, A8, Bb8, C9, D9, E9, F9, G9, A9, Bb9, C10, D10, E10, F10, G10, A10, Bb10, C11, D11, E11, F11, G11, A11, Bb11, C12, D12, E12, F12, G12, A12, Bb12, C13, D13, E13, F13, G13, A13, Bb13, C14, D14, E14, F14, G14, A14, Bb14, C15, D15, E15, F15, G15, A15, Bb15, C16, D16, E16, F16, G16, A16, Bb16, C17, D17, E17, F17, G17, A17, Bb17, C18, D18, E18, F18, G18, A18, Bb18, C19, D19, E19, F19, G19, A19, Bb19, C20, D20, E20, F20, G20, A20, Bb20, C21, D21, E21, F21, G21, A21, Bb21, C22, D22, E22, F22, G22, A22, Bb22, C23, D23, E23, F23, G23, A23, Bb23, C24, D24, E24, F24, G24, A24, Bb24, C25, D25, E25, F25, G25, A25, Bb25, C26, D26, E26, F26, G26, A26, Bb26, C27, D27, E27, F27, G27, A27, Bb27, C28, D28, E28, F28, G28, A28, Bb28, C29, D29, E29, F29, G29, A29, Bb29, C30, D30, E30, F30, G30, A30, Bb30, C31, D31, E31, F31, G31, A31, Bb31, C32, D32, E32, F32, G32, A32, Bb32, C33, D33, E33, F33, G33, A33, Bb33, C34, D34, E34, F34, G34, A34, Bb34, C35, D35, E35, F35, G35, A35, Bb35, C36, D36, E36, F36, G36, A36, Bb36, C37, D37, E37, F37, G37, A37, Bb37, C38, D38, E38, F38, G38, A38, Bb38, C39, D39, E39, F39, G39, A39, Bb39, C40, D40, E40, F40, G40, A40, Bb40, C41, D41, E41, F41, G41, A41, Bb41, C42, D42, E42, F42, G42, A42, Bb42, C43, D43, E43, F43, G43, A43, Bb43, C44, D44, E44, F44, G44, A44, Bb44, C45, D45, E45, F45, G45, A45, Bb45, C46, D46, E46, F46, G46, A46, Bb46, C47, D47, E47, F47, G47, A47, Bb47, C48, D48, E48, F48, G48, A48, Bb48, C49, D49, E49, F49, G49, A49, Bb49, C50, D50, E50, F50, G50, A50, Bb50, C51, D51, E51, F51, G51, A51, Bb51, C52, D52, E52, F52, G52, A52, Bb52, C53, D53, E53, F53, G53, A53, Bb53, C54, D54, E54, F54, G54, A54, Bb54, C55, D55, E55, F55, G55, A55, Bb55, C56, D56, E56, F56, G56, A56, Bb56, C57, D57, E57, F57, G57, A57, Bb57, C58, D58, E58, F58, G58, A58, Bb58, C59, D59, E59, F59, G59, A59, Bb59, C60, D60, E60, F60, G60, A60, Bb60, C61, D61, E61, F61, G61, A61, Bb61, C62, D62, E62, F62, G62, A62, Bb62, C63, D63, E63, F63, G63, A63, Bb63, C64, D64, E64, F64, G64, A64, Bb64, C65, D65, E65, F65, G65, A65, Bb65, C66, D66, E66, F66, G66, A66, Bb66, C67, D67, E67, F67, G67, A67, Bb67, C68, D68, E68, F68, G68, A68, Bb68, C69, D69, E69, F69, G69, A69, Bb69, C70, D70, E70, F70, G70, A70, Bb70, C71, D71, E71, F71, G71, A71, Bb71, C72, D72, E72, F72, G72, A72, Bb72, C73, D73, E73, F73, G73, A73, Bb73, C74, D74, E74, F74, G74, A74, Bb74, C75, D75, E75, F75, G75, A75, Bb75, C76, D76, E76, F76, G76, A76, Bb76, C77, D77, E77, F77, G77, A77, Bb77, C78, D78, E78, F78, G78, A78, Bb78, C79, D79, E79, F79, G79, A79, Bb79, C80, D80, E80, F80, G80, A80, Bb80, C81, D81, E81, F81, G81, A81, Bb81, C82, D82, E82, F82, G82, A82, Bb82, C83, D83, E83, F83, G83, A83, Bb83, C84, D84, E84, F84, G84, A84, Bb84, C85, D85, E85, F85, G85, A85, Bb85, C86, D86, E86, F86, G86, A86, Bb86, C87, D87, E87, F87, G87, A87, Bb87, C88, D88, E88, F88, G88, A88, Bb88, C89, D89, E89, F89, G89, A89, Bb89, C90, D90, E90, F90, G90, A90, Bb90, C91, D91, E91, F91, G91, A91, Bb91, C92, D92, E92, F92, G92, A92, Bb92, C93, D93, E93, F93, G93, A93, Bb93, C94, D94, E94, F94, G94, A94, Bb94, C95, D95, E95, F95, G95, A95, Bb95, C96, D96, E96, F96, G96, A96, Bb96, C97, D97, E97, F97, G97, A97, Bb97, C98, D98, E98, F98, G98, A98, Bb98, C99, D99, E99, F99, G99, A99, Bb99, C100, D100, E100, F100, G100, A100, Bb100, C101, D101, E101, F101, G101, A101, Bb101, C102, D102, E102, F102, G102, A102, Bb102, C103, D103, E103, F103, G103, A103, Bb103, C104, D104, E104, F104, G104, A104, Bb104, C105, D105, E105, F105, G105, A105, Bb105, C106, D106, E106, F106, G106, A106, Bb106, C107, D107, E107, F107, G107, A107, Bb107, C108, D108, E108, F108, G108, A108, Bb108, C109, D109, E109, F109, G109, A109, Bb109, C110, D110, E110, F110, G110, A110, Bb110, C111, D111, E111, F111, G111, A111, Bb111, C112, D112, E112, F112, G112, A112, Bb112, C113, D113, E113, F113, G113, A113, Bb113, C114, D114, E114, F114, G114, A114, Bb114, C115, D115, E115, F115, G115, A115, Bb115, C116, D116, E116, F116, G116, A116, Bb116, C117, D117, E117, F117, G117, A117, Bb117, C118, D118, E118, F118, G118, A118, Bb118, C119, D119, E119, F119, G119, A119, Bb119, C120, D120, E120, F120, G120, A120, Bb120, C121, D121, E121, F121, G121, A121, Bb121, C122, D122, E122, F122, G122, A122, Bb122, C123, D123, E123, F123, G123, A123, Bb123, C124, D124, E124, F124, G124, A124, Bb124, C125, D125, E125, F125, G125, A125, Bb125, C126, D126, E126, F126, G126, A126, Bb126, C127, D127, E127, F127, G127, A127, Bb127, C128, D128, E128, F128, G128, A128, Bb128, C129, D129, E129, F129, G129, A129, Bb129, C130, D130, E130, F130, G130, A130, Bb130, C131, D131, E131, F1

The image shows a page from a musical score for 'The Merry Widow' by Franz Lehár. The score is written for piano introduction and vocal melody. The piano part is in the left hand, and the vocal melody is in the right hand. The key signature is one sharp (F#), and the time signature is 2/4. The score is divided into measures by vertical bar lines. The piano introduction consists of a series of chords and single notes, while the vocal melody is a series of eighth and sixteenth notes. The score is written on a single page, and the music is in a classic, early 20th-century style.

No 71.

No 72. Andante.

Vogler.

L. E. Gebhardi.

[illegible]

No 73. Moderato.

N^o 73. Moderato.

A. Hesse.

N^o 74. Choral: Jesus, meine Zuversicht — mit Vorspiel und Zwischenspielen.
Langsam. Mit sanften Stimmen.

H. W. Stolze.

Choral.

A musical score for a piano piece, likely a Minuet. The score is written on two staves, treble and bass clef. The key signature is one sharp (F#), and the time signature is 3/4. The melody is primarily in the right hand, with the left hand providing harmonic support. The piece consists of 12 measures. The notation includes various note values (quarter, eighth, sixteenth notes), rests, and accidentals. The piece ends with a double bar line and repeat dots.

Überleitung. Choralchluss.

No 75. Moderato. A-moll.

A. André.

No 76.

J. G. Vierling.

[illegible]

No 77. Adagio.

M. G. Fischer.

No. 77. Adagio.

M. G. Fischer.

N^o 78. Choral: Wer nur den lieben Gott — Präludium.
Andante. *Mit sanften Stimmen.*

Ch. H. Rineck.

Choral.

Andante. Mit sanften Stimmen.

1 3 4 5 3 3 4 2 3 4 5 4 5 4 3 5 3 4 5 3 5 4 2 3 12 3 1

Choral.

ra s a ri

193

First system of musical notation, featuring a piano accompaniment with a treble and bass staff. The melody is in the treble staff, and the bass staff provides harmonic support. The key signature is one flat (B-flat), and the time signature is 4/4. The music consists of several measures of chords and moving lines.

Second system of musical notation, continuing the piano accompaniment. It includes a section labeled "Überleitung." (Transition) and "Choral-Schluss." (Choral Ending). The key signature changes to two flats (B-flat and E-flat). The system ends with a final chord and a fermata.

Third system of musical notation, featuring a piano accompaniment with a treble and bass staff. The melody is in the treble staff, and the bass staff provides harmonic support. The key signature is two flats (B-flat and E-flat), and the time signature is 4/4. The music consists of several measures of chords and moving lines.

N^o 80. O Ewigkeit, du Donnerwort —

Legato.

Fourth system of musical notation, featuring a piano accompaniment with a treble and bass staff. The melody is in the treble staff, and the bass staff provides harmonic support. The key signature is two flats (B-flat and E-flat), and the time signature is 4/4. The music consists of several measures of chords and moving lines.

Fifth system of musical notation, featuring a piano accompaniment with a treble and bass staff. The melody is in the treble staff, and the bass staff provides harmonic support. The key signature is two flats (B-flat and E-flat), and the time signature is 4/4. The music consists of several measures of chords and moving lines.

46 *N^o 81. Moderato.*

C. Geissler.

First system: Treble staff has notes G4, A4, B4, C5, B4, A4, G4. Bass staff has notes F3, E3, D3, C3, B2, A2, G2. Fingerings: 1, 2, 3, 4. Articulation: accents on G4, A4, B4, C5, B4, A4, G4.

Second system: Treble staff has notes G4, A4, B4, C5, B4, A4, G4. Bass staff has notes F3, E3, D3, C3, B2, A2, G2. Fingerings: 1, 2, 3, 4, 5. Articulation: accents on G4, A4, B4, C5, B4, A4, G4.

Third system: Treble staff has notes G4, A4, B4, C5, B4, A4, G4. Bass staff has notes F3, E3, D3, C3, B2, A2, G2. Fingerings: 1, 2, 3, 4, 5. Articulation: accents on G4, A4, B4, C5, B4, A4, G4.

N^o 82. Andante.

A. Hesse.

First system: Treble staff has notes G4, A4, B4, C5, B4, A4, G4. Bass staff has notes F3, E3, D3, C3, B2, A2, G2. Fingerings: 1, 2, 3, 4, 5. Articulation: accents on G4, A4, B4, C5, B4, A4, G4.

Second system: Treble staff has notes G4, A4, B4, C5, B4, A4, G4. Bass staff has notes F3, E3, D3, C3, B2, A2, G2. Fingerings: 1, 2, 3, 4, 5. Articulation: accents on G4, A4, B4, C5, B4, A4, G4.

First system of the musical score. It features a treble and bass staff with a key signature of one flat (B-flat). The melody is primarily in the treble staff, with accompaniment in the bass staff. Fingerings and articulations are indicated throughout. The system concludes with a double bar line.

N^o 83. Choral: Dennoch bleib ich stets an dir — Präludium.

Dr. W. Volekmar.

Sanfte Stimmen.

Second system of the musical score. It continues the melody and accompaniment from the first system. The notation includes various musical symbols such as notes, rests, and ornaments. The system ends with a double bar line.

Third system of the musical score. It continues the melody and accompaniment. The notation includes various musical symbols such as notes, rests, and ornaments. The system ends with a double bar line.

Choral.

Fourth system of the musical score. It continues the melody and accompaniment. The notation includes various musical symbols such as notes, rests, and ornaments. The system ends with a double bar line.

Überleitung. Choral-Schluss.

Fifth system of the musical score. It concludes the piece with a final cadence. The notation includes various musical symbols such as notes, rests, and ornaments. The system ends with a double bar line.

N^o 84. D. moll. Kräftige Stimmen.

A. Andre.

N^o 85. Andante.

J. G. Vierling.

N^o 86. Moderato.

Ch. H. Rinck.

! langsam. Sanfte Stimmen.

Dr. W. Volekmar.

Man. Ped. a Man.

A musical score for a piano piece titled "The Rose Tree". The score is written for two staves, Treble and Bass. The key signature is one sharp (F#), and the time signature is 3/4. The piece consists of 15 measures. The melody is primarily in the Treble staff, with some accompaniment in the Bass staff. The score includes various musical notations such as notes, rests, and fingerings. The title "The Rose Tree" is written in a decorative font at the top right. The number "15" is written at the bottom right, indicating the end of the piece.

Choral.

[illegible]

N^o 88. B.-dur. Moderato.

A. Andre

No 89. Fuge. Kräftige Stimmen.

J. Phil. Kiruberger.

5 2 3 1 2 1

4 3 1 2 1 1 5 1 3 2 1 1

ritard.

4 4 4 4 1 4 tr

s *a* *l* *s*

A musical score for the song 'The Rose Tree'. The score is written for a single melodic line on a treble clef staff. The key signature is one flat (B-flat), and the time signature is 3/4. The melody is characterized by a series of eighth and sixteenth notes, often beamed together. There are several triplets indicated by the number '3' above the notes. The score is divided into measures by vertical bar lines. The overall style is that of a traditional folk song or a simple piano accompaniment.

Man.

A musical score for a piano piece titled "The Rose Tree". The score is written on two staves, treble and bass clef, in G major (one sharp) and 3/4 time. The melody is primarily in the right hand, featuring many triplets and sixteenth-note runs. Fingerings are indicated by numbers 1-5 above or below notes. There are several trills (tr) and slurs over groups of notes. The left hand provides harmonic support with chords and moving lines. At the bottom of the page, there is a line of lyrics: "r s ā s l r ā s ā l r s ā s ā s ā l s". The page number "54" is at the bottom center.

A musical score for the song "The Rose Tree" in G major, 2/4 time. The score is written for voice and piano. The voice part is in the upper staff, and the piano accompaniment is in the lower staff. The key signature has one sharp (F#), and the time signature is 2/4. The score includes various musical notations such as notes, rests, and fingerings. The lyrics are written below the piano part. The score is divided into measures by vertical bar lines. The first measure of the voice part starts with a treble clef and a key signature of one sharp. The piano part starts with a bass clef and a key signature of one sharp. The score includes various musical notations such as notes, rests, and fingerings. The lyrics are written below the piano part. The score is divided into measures by vertical bar lines. The first measure of the voice part starts with a treble clef and a key signature of one sharp. The piano part starts with a bass clef and a key signature of one sharp.

No. 90. Moderato. J. H. Knecht.

The musical score is written for a single instrument, likely a piano, in 2/4 time. It consists of a treble staff and a bass staff. The key signature is one flat (B-flat). The piece is marked 'No. 90. Moderato.' and 'J. H. Knecht.' The score includes various musical notations such as notes, rests, and fingerings. The melody is in the treble staff, and the bass staff provides harmonic support. The piece is divided into two main sections by a double bar line. The first section contains 13 measures, and the second section contains 4 measures. The tempo is marked 'Moderato.' and the key signature is one flat.

A musical score for a piano piece titled "The Rose Tree". The score is written for a grand piano, with a treble and bass staff. The key signature is one flat (B-flat), and the time signature is 3/4. The melody is in the treble staff, featuring a series of eighth and sixteenth notes, with some measures containing triplets and sixteenth-note runs. The bass staff provides a simple harmonic accompaniment, mostly consisting of whole and half notes. The piece concludes with a final cadence. The title "The Rose Tree" is written in a decorative font at the bottom of the page.

[illegible]

A musical score for the song "The Rose Tree" from the opera "The Mikado". The score is written for a vocal soloist and piano accompaniment. The vocal line is in treble clef, and the piano accompaniment is in bass clef. The key signature is one flat (B-flat major or D minor), and the time signature is 2/4. The score consists of 14 measures. The vocal line features various melodic patterns, including eighth and sixteenth notes, and rests. The piano accompaniment provides a harmonic foundation with chords and moving lines. The lyrics "The Rose Tree" are written below the vocal line. The score is numbered 1422 at the bottom center.

No 91. Adagio. *Sanfte Stimmen.*

Ch. H. Rineck.

Ch. H. Rinck.

No. 92. Choral: Sei zufrieden, mein Gemüthe — Präludium

Fine.

D.C.

N^o 92. Choral: Sei zufrieden, mein Gemüthe — Präludium.
Mässig stark. 5

J.C. Kittel. Choral.

[illegible]

Überleitung. Choral-Schluss.

No 93. G-moll. Moderato.

A. André.

N^o 94. Moderato. Dreistimmiger Canon.

C. F. Becker.

No 95. Adagio. Kräftige Stimmen.

J. H. Knecht.

[illegible][illegible]

N^o 96. Andante. Mit kräftigen Stimmen.

J. H. Knecht.

l a s a l a s r

N^o 97. Choral: Kommt her zu mir, spricht Gottes Sohn — Präludium.
Allegro ma non troppo. Gedact u. Viola di Gamba 8'.

M. G. Fischer.

l a s a l a s r

Choral.

l a s a l a s r

The musical score consists of two systems. The first system, labeled 'Überleitung.', contains 10 measures of music. The second system, labeled 'Choral - Schluss.', contains 4 measures of music. The notation is for a piano accompaniment, with a treble and bass staff. The key signature is one flat (B-flat). The lyrics 'r l a s a' are written below the first staff, and 'r l a s a' are written below the second staff. The music features various chords and melodic lines, with some measures containing accidentals (sharps and flats) and ties. The score ends with a double bar line.

N^o 98. Es_dur. Moderato.

Es-tour. Moderato.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

F. Schneider.

No 99 Poco Adagio.

[illegible]

No 100. Andante.

No. 100. Andante. C. F. Becker.

First system of musical notation. The piano part consists of two staves (treble and bass clef) with a key signature of two flats (B-flat and E-flat). The vocal line is written on a single staff with a treble clef and a key signature of two flats. The lyrics are written below the vocal staff: *r l r l s ā s l ā r s ā l s r s l s*.

Choral.

Second system of musical notation. The piano part consists of two staves (treble and bass clef) with a key signature of two flats. The vocal line is written on a single staff with a treble clef and a key signature of two flats. The lyrics are written below the vocal staff: *l r l s ā s r ā s l r s ā s a l ā s r l ā s l ā r l r*.

Third system of musical notation. The piano part consists of two staves (treble and bass clef) with a key signature of two flats. The vocal line is written on a single staff with a treble clef and a key signature of two flats. The lyrics are written below the vocal staff: *l r l s ā r ā s ā l r l ā s l ā r l r l s ā r l r*.

N^o 105. C-moll.

Überleitung.

Choral-Schluss.

A. Andre.

Fourth system of musical notation. The piano part consists of two staves (treble and bass clef) with a key signature of two flats. The vocal line is written on a single staff with a treble clef and a key signature of two flats. The lyrics are written below the vocal staff: *l s ā s ā r l ā r ā s*. The system includes a double bar line and a key signature change to C major (no sharps or flats).

Fifth system of musical notation. The piano part consists of two staves (treble and bass clef) with a key signature of two flats. The vocal line is written on a single staff with a treble clef and a key signature of two flats. The lyrics are written below the vocal staff: *ā s l ā s r s l ā s s ā*. The system includes a double bar line and a key signature change to C major.

C. F. Becker.

Ch. H. Rinek.

No. 109. Adagio. (*Canon in der Octave zwischen Discant u. Tenor.*)

No. 110. Choral: Jesu, meine Freude — **Präludium.** (*Dorisch auf C*).
Langsam und etwas stark. 5 4 3 2 5

Langsam und etwas stark.

193

C. F. Becker.

No 115. Choral: Liebster Jesu, wir sind hier — **Präludium.**
Andante. *Mit sanften Stimmen.* 5 4

Choral.

The image shows a page from a musical manuscript for the opera 'L'Alceste' by Christoph Willibald Gluck. The score is written for a vocal part and a basso continuo. The vocal line is on a single staff with a treble clef and a key signature of three flats (B-flat, E-flat, A-flat). The basso continuo line is on a single staff with a bass clef and the same key signature. The music is in 12/8 time. The vocal line consists of a series of notes, some with lyrics underneath. The basso continuo line consists of a series of notes, some with figured bass notation underneath. The figured bass notation includes letters (l, r, s, a) and numbers (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12) indicating the notes to be played on a keyboard instrument. The page is numbered 10 in the bottom right corner.

Überleitung. Choral-Schluss.

N^o 116. F-moll. Moderato.

A. André.

N^o 116. F_moll. Moderato.

A. Andre.

No 117. Fughetta. J. G. Vierling.

[illegible]

No. 118. Andante.

Ch. H: Ruck.

Ch. H. Ruck.

No 119. Adagio.

C. F. Becker.

No. 15. Adagio.

This musical score is for a piece titled "No. 15. Adagio." It is written for a piano, with a treble and bass staff. The key signature is three flats (B-flat, E-flat, A-flat), and the time signature is common time (C). The piece begins with a treble staff containing a whole note chord of B-flat, E-flat, and A-flat, followed by a whole rest. The bass staff contains a whole note chord of B-flat, E-flat, and A-flat, followed by a whole rest. The piece then continues with a series of chords and single notes, including a triplet of eighth notes in the bass staff. The piece concludes with a final chord of B-flat, E-flat, and A-flat in the bass staff.

The image shows a page from a musical score for 'The Bird Song' (Op. 10, No. 4) by Robert Schumann. The score is written for piano and is in G major, 4/4 time. It consists of 45 measures. The notation includes a treble staff and a bass staff. The piece is marked 'Moderato' and includes a 'Coda' section. The score features various musical notations such as notes, rests, and fingerings. The piece is in G major, 4/4 time, and consists of 45 measures. The notation includes a treble staff and a bass staff. The piece is marked 'Moderato' and includes a 'Coda' section. The score features various musical notations such as notes, rests, and fingerings.

Handwritten musical score for a piano piece, featuring a treble and bass staff with various notes, rests, and fingerings. The score includes a key signature of three flats and a time signature of 3/4. The piece concludes with a double bar line and a final fermata.

No 120. Grave. Volles Werk. Ch. H. Rinck.

r a s a l

r a s a l s a s a l s a s a l s a s a l

No 121. Choral: O Gott, du unser Vater bist — **Präludium.** (*Dorisch*).

Andante. *Mit sanften Stimmen.*

Ch. H. Rinck.

[illegible]

Man.

4

3 2 1

1.

2 3

4 1 3

2 1 2 1

1

1

4 5 4 5 4

3 5

1

2

3

1

r

r

l

r

l

r

Choral.

Choral.

r l r l s ā s ā
r l ā s
s ā r l ā r
l r l r l s ā
r l ā s

l r l ā
s ā s
r ā s ā
s l
s ā
l
s ā l
r l ā
r s ā
l
r s ā
l
r

l
r l
r l
s ā
r
l
r ā
s l
r
l
s ā
l r
r
s ā
s ā
s ā
l
r

N^o 122. Choral: Erschienen ist der herrlich Tag — Dorisch in E
Freudig. — Für geübtere Schüler. J. G. Töpfer

Überleitung: Choral-Schluss.

Überleitung: Choral-Schluss.

Freudig. — Für geübtere Schüler.

The musical score is written for piano and voice. It begins with a piano introduction in G major, marked 'Freudig.' and 'Für geübtere Schüler.' The introduction consists of two systems of piano accompaniment. The first system has a treble and bass staff with a key signature of one sharp (F#) and a common time signature (C). The second system continues the piano introduction. The piano part features a variety of rhythmic patterns, including eighth and sixteenth notes, and rests. The vocal part enters in the second system with a melody in G major, marked 'Choral-Schluss.' The vocal melody is written in a single staff with a key signature of one sharp (F#) and a common time signature (C). The vocal part includes various rhythmic patterns, including eighth and sixteenth notes, and rests. The score is numbered 193 at the bottom center.

Musical score for "The Rose Tree" (No. 100). The score is in common time (C) and one sharp (F#). It features a piano accompaniment and a vocal melody. The piano part is in the left hand, and the vocal melody is in the right hand. The lyrics are written below the piano part.

Choral.

The musical score for the Choral part is written on two staves, Treble and Bass clef, with a key signature of one sharp (F#). The melody is primarily in the Treble staff, with the Bass staff providing harmonic support. The lyrics are written below the staves, with some words appearing in both staves. The lyrics are: l r s ā l ā s ā r l r s ā l r l s ā s l ā r l r l s ā s ā s ā s ā l.

Überleitung. Choral-Schluss.

N^o 123. Des_dur. Moderato.

A. Andre.

Handwritten musical score for a piano introduction and choral conclusion. The title is "Überleitung. Choral-Schluss." and the piece is numbered "N^o 123. Des_dur. Moderato." by "A. Andre." The score is written for piano and voice. The piano part begins with a series of chords in the right hand and single notes in the left hand. The voice part enters with a melodic line. The piano part includes fingerings (1, 2, 3, 4) and articulation marks. The voice part includes lyrics: "s a s a l l e r s a a l l e r s".

[illegible]

N^o 125. Choral: Es wolle Gott uns gnädig sein — *Phrygisch*. — Präludium.

Andante. *Mit sanften Stimmen.*

Ch. H. Rineck.

[illegible][illegible]

Überleitung. Choralschluss.

No 126. Choral: Ach, Gott vom Himmel sieh darein — *Phrygisch in D.* — **Präludium.**

Langsam. Sanfte Stimmen.

H.W. Stolze. Choral.

Langsam. Sanfte Stimmen. H.W. Stölze. Choral.

Der Herr ist unser Gott, der Herr ist unser Gott, der Herr ist unser Gott, der Herr ist unser Gott.

[illegible]

Überleitung.

Choralschluss.

No 127. Adagio.

C. F. Becker.

[illegible]

A handwritten musical score on aged paper, featuring a treble and bass staff. The music is written in a key with three flats (B-flat, E-flat, A-flat) and a common time signature. The score includes various musical notations such as eighth notes, quarter notes, and rests. There are also some markings below the staff, possibly indicating fingerings or articulation, such as 's', 'a', 'l', and 'r'. The handwriting is in dark ink, and the paper shows signs of age and wear.

A musical score for the song 'The Rose Tree'. The score is written for a piano accompaniment, featuring a treble and bass staff. The key signature is three flats (B-flat, E-flat, A-flat), and the time signature is 4/4. The melody is primarily in the treble staff, with the bass staff providing harmonic support. The lyrics are written below the bass staff, with some words in parentheses indicating alternative pronunciations or phrasings. The score is numbered 193 at the bottom center.

193

68 *N^o 123.* Choral: Komm, o Gott, Schöpfer, heiliger Geist — *Mixolydisch.* — Präludium.

Festivo. Volles Werk. — Für geübtere Schüler.

M. G. Fischer.

Choral.

Überleitung. Choralschluss.

N^o 129. Choral: Jesus Christus, unser Heiland — Präludium. — *Für geübtere Schüler.*

Aeolisch.

J. Ch. Kittel.

Choral.

A musical score for the song 'The Rose Tree'. It features a treble and bass staff. The melody is written in the treble staff, and the accompaniment is in the bass staff. The key signature has one sharp (F#), and the time signature is 4/4. The score includes a double bar line and a repeat sign. Below the bass staff, there are lyrics: 's a s rl r l r l a s r l r s a l s a r l'. The music is written in a style typical of 19th-century sheet music.

No 130. Andante. Sanfte Stimmen.

C. F. Becker.

[illegible]

III. Die gemischte Applicatur.

Sie besteht in der Verbindung der einfachen (natürlichen) Applicatur mit der künstlichen; sie ist die zweckmässigste. Mehr oder weniger ist dieselbe schon in den vorausgegangenen Übungsstücken zur „künstlichen Applicatur“ in Anwendung gekommen.

Pedal-Übungen von L. E. Gebhardi.

The musical score is for a piece titled "Die Schöne" by Carl Maria von Weber. It is written for voice and piano. The key signature is one sharp (F#), indicating G major. The time signature is 2/4. The score is divided into six systems, each containing a vocal line and a piano accompaniment line. The vocal line is written in a soprano clef, and the piano accompaniment is written in a bass clef. The lyrics are in German and are written below the vocal line. The piano accompaniment includes figured bass notation, which is a system of numbers and letters used to indicate the notes and chords for the piano. The score is a single system, meaning it is a continuous piece of music. The tempo is marked "Allegretto", which means a lively but not too fast tempo. The piece is in the style of the Classical period, specifically the late 18th or early 19th century. The music is characterized by its melodic simplicity and harmonic clarity. The vocal line is the primary focus, with the piano accompaniment providing a steady harmonic and rhythmic foundation. The piece is a short, single-movement work, typical of the genre of "Lied" or "Song".

No 131.

Ch. H. Rineck.

N^o 131.

Ch. H. Rinck.

Aus dem „Orgelbüchlein“ von F.

No 132. Langsam, nach und nach schneller. Kocher, F. Silcher u. J. G. Frech.

No 133.

F. Schneider.

N^o 132. Langsam, nach und nach schneller. Kocher, F. Silcher u. J. G. Frech.

N^o 133. F. Schneider.

The image shows two musical pieces, N° 132 and N° 133, from a collection of exercises. Piece N° 132 is in 3/4 time, marked 'Langsam, nach und nach schneller' (Slow, then gradually faster). It is composed by Kocher, F. Silcher, and J. G. Frech. The score is written for a single melodic line, likely for a violin or flute, with a treble clef and a key signature of one sharp (F#). The piece consists of 12 measures. The first measure is marked 'r. H.' (right hand) and '2 3'. The second measure is marked '4 5' and '4'. The third measure is marked '4 3 2' and '1 2'. The fourth measure is marked '3 4' and '5'. The fifth measure is marked '1 3 1 2' and '3'. The sixth measure is marked '4' and '5'. The seventh measure is marked '1 2' and '3'. The eighth measure is marked '4' and '5'. The ninth measure is marked '1 2' and '3'. The tenth measure is marked '4' and '5'. The eleventh measure is marked '1 2' and '3'. The twelfth measure is marked '4' and '5'. Piece N° 133 is in 3/4 time, marked 'F. Schneider'. It is composed by F. Schneider. The score is written for a single melodic line, likely for a violin or flute, with a treble clef and a key signature of one sharp (F#). The piece consists of 12 measures. The first measure is marked 'l' (left hand) and 'r' (right hand). The second measure is marked 'l' and 'r'. The third measure is marked 'l' and 'r'. The fourth measure is marked 'l' and 'r'. The fifth measure is marked 'l' and 'r'. The sixth measure is marked 'l' and 'r'. The seventh measure is marked 'l' and 'r'. The eighth measure is marked 'l' and 'r'. The ninth measure is marked 'l' and 'r'. The tenth measure is marked 'l' and 'r'. The eleventh measure is marked 'l' and 'r'. The twelfth measure is marked 'l' and 'r'.

N^o 134.

No 135.

F. Schneider.

No. 134.

l ā s ā r l ā r l ā r l ā

ā s ā s l r s

ā l r s ā l r ā s l r l

No. 135.

l ā s ā s ā

ā s ā s ā

ā s

[illegible]

N^o 136. Andante. Gambe u. Gedackt 8 Fuss.

Ch. H. Rineck.

A musical score for the song "The Rose Tree". The score is written for a piano accompaniment and a vocal line. The piano part is in the left hand, and the vocal part is in the right hand. The key signature is one sharp (F#), and the time signature is common time (C). The score consists of two systems. The first system has three measures, and the second system has ten measures. The vocal line begins with the lyrics "The Rose Tree" and continues with "The Rose Tree". The piano part provides a rhythmic accompaniment with chords and single notes. The score is printed on a single page with a large, decorative initial 'T' at the beginning of the first system.

No. 137. Adagio. Kräftige Stimmen.

M. G. Fischer.

No. 138. Choral: Aus tiefer Noth schrei ich — Präludium.

J. H. Lützel.

Andante. Sanfte Stimmen.

Choral. In ursprünglicher Form.

Überleitungen.

Choralschluss.

C. F. Becker.

No 140.

A. André.

N^o 140. A. André.

The musical score is written for piano accompaniment. It consists of two systems, each with a treble and bass staff. The first system is in the key of D major (one sharp) and common time. The second system is in the key of E major (two sharps). The music features a variety of rhythmic patterns, including eighth and sixteenth notes, and rests. The first system ends with a double bar line. The second system ends with a double bar line and the word "ritard." written above the final measure.

No 141.

Orgelspielbuch.

Musical score for "The Bird Song" by J. S. Ziegl. The score is in 2/4 time, key of D major, and consists of two staves. The upper staff is for the voice, and the lower staff is for the piano. The piano part features a complex, rhythmic accompaniment with many sixteenth and thirty-second notes. The lyrics are written below the piano staff.

[illegible]

No. 145. Andante. Salicional und Gedackt 8 F. — Subbass 16 F.

N^o 145. Andante. Salicional und Gedackt 8 F. — Subbass 16 F. — W. Hässler.

The musical score is written for a single melodic line on a grand staff (treble and bass clef). It is in 3/4 time and consists of three systems of staves. The first system has two staves, the second has two staves, and the third has two staves. The music features various rhythmic patterns, including eighth and sixteenth notes, and rests. Fingerings are indicated by numbers 1-4. Trills are marked 'tr'. The piece concludes with a final chord.

No. 146. D-dur. Moderato. Tonleiter in Octaven. C. D.

(Nachahmung in der Unter-Quinte).

Ped. dopp. a

Allegretto

(in der Unter-Septime).

Moderato

No. 147. F. Schneider.

Handwritten musical score for No. 147 by F. Schneider. The score is in 2/4 time, key of D major (two sharps). It consists of two systems. The first system has three measures. The second system has three measures, starting with a double bar line. The notation includes treble and bass staves. The first system has a 's' in the bass staff of the first measure and an 'a' in the bass staff of the second measure. The second system has 'l r' and 'l r l' in the bass staff of the first measure, and 'l r l' and 'l r l' in the bass staff of the second measure.

N^o 149. Andante. Sanfte Stimmen.

N^o 150. Allegro. Kräftige Stimmen.

[illegible]

N^o 151. Allegro moderato. Kräftige Stimmen.

77
Ch. H. Rinck.

Ped. dopp.

Ped. dopp.

N^o 152. Choral: Wie schön leuchtet der Morgenstern — Präludium.
Pomposo. Volles Werk.

M. G. Fischer.

Choral. In ursprünglicher Form.

Überleitungen. a. b. Choralschluss.

No. 153. H. moll. Orgelspielbuch.

No. 154.

C. F. Becker.

The musical score is for a piece titled "No. 154." by C. F. Becker. It is written in G major (one sharp) and 2/4 time. The score begins with a piano introduction in treble clef, followed by a double bar line. The main melody is in bass clef, featuring a series of eighth-note runs with slurs and ties. The score ends with a final cadence.

N^o 155. Moderato.

M. G. Fischer.

This musical score is for a piece titled "No. 155. Moderato." by M. G. Fischer. It is written for piano in 3/4 time with a key signature of one sharp (F#). The score consists of two systems of music, each with a treble and bass staff joined by a brace. Fingerings are indicated by numbers 1-5 above or below notes. Pedal points are marked with "Ped." and "r". There are also some letters like "a", "l", "r", "s" under certain notes, possibly indicating articulation or phrasing. The first system has 8 measures, and the second system has 8 measures, ending with a double bar line. The page number "193" is at the bottom center.

No 156. Adagio.

C. F. Becker.

A handwritten musical score on aged paper, featuring a treble and bass staff. The treble staff begins with a treble clef and a key signature of one sharp (F#). The bass staff begins with a bass clef and a key signature of two sharps (F# and C#). The music consists of several measures, with notes and rests written in ink. The notation includes eighth notes, quarter notes, and half notes, some with slurs. The paper shows signs of age, including discoloration and some staining.

A musical score for the song "The Rose Tree". The score is written for a piano and voice. The piano part is in the upper staff, and the voice part is in the lower staff. The key signature is one sharp (F#), and the time signature is 4/4. The piano part features a melody with many beamed eighth and sixteenth notes, and the voice part has a simple melody with long notes. The lyrics are written below the voice staff.

Ped. *r*

s *a* *a* *a* *s* *rl* *r* *l* *r* *a* *s* *r*

N^o 157. Choral: Ach Herr, mich, armen Sünder — Präludium.

Andante. Sanft.

H. Sattler.

Choral. In ursprünglicher Form. Phrygisch

Überleitungen.

Choralschluss.

N^o 158. A-dur.

F. Schneider.

N^o 159.

C. F. Becker.

First system of musical notation, featuring a treble and bass staff. The key signature is two sharps (F# and C#). The music includes various note values and rests, with some notes marked with 'r' and 'l'.

N^o 160. Andante.

Second system of musical notation, continuing the piece. It includes a treble and bass staff with a key signature of two sharps and a common time signature. The music features a variety of note values and rests, with some notes marked with 'r' and 'l'.

Third system of musical notation, continuing the piece. It includes a treble and bass staff with a key signature of two sharps and a common time signature. The music features a variety of note values and rests, with some notes marked with 'r' and 'l'.

Fourth system of musical notation, continuing the piece. It includes a treble and bass staff with a key signature of two sharps and a common time signature. The music features a variety of note values and rests, with some notes marked with 'r' and 'l'.

N^o 161. Allegretto.

Fifth system of musical notation, continuing the piece. It includes a treble and bass staff with a key signature of two sharps and a common time signature. The music features a variety of note values and rests, with some notes marked with 'r' and 'l'.

A. Hesse.

First system of musical notation, featuring a treble and bass staff with a key signature of two sharps (F# and C#). The melody in the treble staff is accompanied by a bass line. Below the bass staff, there are vocal line notations: *l r l a s l r l a s l r l a s l*.

Second system of musical notation, continuing the piece. The vocal line notations below the bass staff are: *r l s a s a s a s l r l r l a s l r l r l s a a s l*.

No. 162. Cantabile. Sanfte Stimmen. G. G. Scheibner.

Third system of musical notation, featuring a treble and bass staff. The piece transitions to a new section marked by a double bar line. The vocal line notations below the bass staff are: *r l*.

Fourth system of musical notation, continuing the piece. The vocal line notations below the bass staff are: *r l r l r l l r l a s l r s a l r a s l r*.

Fifth system of musical notation, concluding the piece. The vocal line notations below the bass staff are: *l r s a l s a a s l a l r l r*.

No. 165. Sostenuuto.

C. G. Umbreit.

*) (Ballen).

*) Anmerkung. Folgen im gebundenen Spiele drei Obertasten unmittelbar auf einander, dann ist ein Über- und Untersetzen nicht anwendbar; in solchen Fällen müssen zwei Obertasten mit einem Fusse, und zwar mit dem Ballen des inner'n (oder äussern) Fusses und mit dem Absatz desselben, und die dritte Obertaste mit dem zweiten Fusse (Spitz desselben) niedergetreten werden.

N^o 166. Larghetto. Gedackt und Salicional oder Gamba 8 F.

Frech

Man. Ped. l r l r a s a l r l r a s l

**N^o 167. Choral: An Wasserflüssen Babylon — Präludium.
Andante sostenuto. Sanfte Stimmen.**

L. E. Gebhardi.

l r l r l s a l r l r l s a l

l r l s a l a l r l s a l

Choral. In ursprünglicher Form.

l r l r l s a l r l r l s a l

Überleitungen.

Choralschluss.

l r l s a l a l r l s a l

N^o 168. Allegro moderato. Abwechselnd starke und schwache Register.

C. D.

Two systems of piano accompaniment for No. 168. The first system features a treble staff with chords and a bass staff with a more active line. The second system continues the piece with similar notation. There are some markings like 's' and 'a' under the notes.

N^o 169. E_{dur}.

C. F. Becker.

Two systems of piano accompaniment for No. 169. The first system features a treble staff with chords and a bass staff with a more active line. The second system continues the piece with similar notation. There are some markings like 'l r l s' and 'a' under the notes.

N^o 170. Andante. Sanfte Stimmen.

C. D.

Two systems of piano accompaniment for No. 170. The first system features a treble staff with chords and a bass staff with a more active line. The second system continues the piece with similar notation. There are some markings like 'l r l s' and 'a' under the notes.

N^o 171. Larghetto. Sanfte Stimmen.

Ch. H. Rinck.

r l h s a l r s a l
 r l r l s a l r s a l

N^o 172. Moderato. Mit zarten Stimmen.

H. Bönicke.

l r a s l a r a s a l r s a l
 l r a s l a r a s a l

N^o 173. Choral: Jerusalem, du hoch gebaute Stadt — Präludium.
Maestoso. Mit starken Stimmen.

Ch. H. Rinck.

First system of piano accompaniment for N° 173. The melody is in the right hand, and the bass line is in the left hand. The tempo is Maestoso, and it is intended for strong voices.

Choral. In ursprünglicher Form.

Second system of piano accompaniment for N° 173. The melody is in the right hand, and the bass line is in the left hand. The tempo is Maestoso, and it is intended for strong voices.

Überleitung.

Choralschluss.

N^o 174. Andantino.

A. Hesse.

First system of piano accompaniment for N° 174. The melody is in the right hand, and the bass line is in the left hand. The tempo is Andantino.

Ped. dopp.

First system of musical notation, featuring a grand staff with treble and bass clefs. The music is in a key with one sharp (F#) and a 3/4 time signature. The melody is in the treble clef, and the bass clef provides a harmonic accompaniment. The notation includes various note values, rests, and slurs.

Second system of musical notation, continuing the piece. It features a grand staff with treble and bass clefs. The melody continues in the treble clef, with the bass clef providing accompaniment. The notation includes various note values, rests, and slurs.

N^o 175. Cis_moll.

Third system of musical notation, titled "N^o 175. Cis_moll.". It features a grand staff with treble and bass clefs. The music is in a key with two sharps (F# and C#) and a 3/4 time signature. The melody is in the treble clef, and the bass clef provides a harmonic accompaniment. The notation includes various note values, rests, and slurs.

„Orgelspielbuch.“

N^o 176. Andante. Legato.

Fourth system of musical notation, titled "N^o 176. Andante. Legato.". It features a grand staff with treble and bass clefs. The music is in a key with two sharps (F# and C#) and a 3/4 time signature. The melody is in the treble clef, and the bass clef provides a harmonic accompaniment. The notation includes various note values, rests, and slurs.

Ch. H. Rinck.

Fifth system of musical notation, continuing the piece. It features a grand staff with treble and bass clefs. The melody continues in the treble clef, with the bass clef providing accompaniment. The notation includes various note values, rests, and slurs.

90 *N^o 177.* Choral: Wer nur den lieben Gott — Präludium.

Langsam. Gambe und Gedackt 8 F.

J. G. Herzog

First system of musical notation for the prelude, featuring a treble and bass staff with a 3/4 time signature. The melody is in the treble staff, and the bass staff provides a harmonic accompaniment. The key signature has one sharp (F#).

Second system of musical notation, continuing the prelude. It includes first and second endings marked '1.' and '2.'.

Third system of musical notation, continuing the prelude.

Choral. In ursprünglicher Form.

Fourth system of musical notation, showing the choral part in its original form. It features a treble and bass staff with a 3/4 time signature.

Überleitungen.

Choralschluss.

Fifth system of musical notation, showing the transitions (Überleitungen) and the choral conclusion (Choralschluss).

N^o 178. Fantasie.
Allegro maestoso.

91

J. G. Töpfer.

Manual.

Pedal.

The musical score is written for a three-part system: Manual (upper two staves), Pedal (lower staff), and a third staff (likely a second manual or a continuation of the pedal line). The key signature is one flat (B-flat), and the time signature is common time (C). The tempo is marked "Allegro maestoso".

Manual Part:

- Staff 1 (Treble clef): Contains the main melody. Dynamics include *ff* (fortissimo) and *mf* (mezzo-forte). It features various musical notations including chords, single notes, and slurs.
- Staff 2 (Bass clef): Provides harmonic support. It includes a series of notes with the lyrics "a s a l r" written below them.

Pedal Part:

- Staff 3 (Bass clef): Features a continuous, rhythmic accompaniment. It includes a series of notes with the lyrics "a s a s" written below them.

Other Staff:

- A fourth staff (Bass clef) is present at the bottom, containing a series of notes and rests, possibly for a second manual or a continuation of the pedal line.

Dynamics and Markings:

- ff* (fortissimo) is used in the Manual part at the beginning and in the Pedal part towards the end.
- mf* (mezzo-forte) is used in the Manual part in the middle section.

First system of musical notation. It consists of three staves. The top staff is in treble clef, the middle in grand staff (treble and bass), and the bottom in bass clef. The music features complex rhythmic patterns, including sixteenth and thirty-second notes. Dynamics include *ff* (fortissimo) and *mf* (mezzo-forte). There are also markings for 'a' and 's' on the bottom staff.

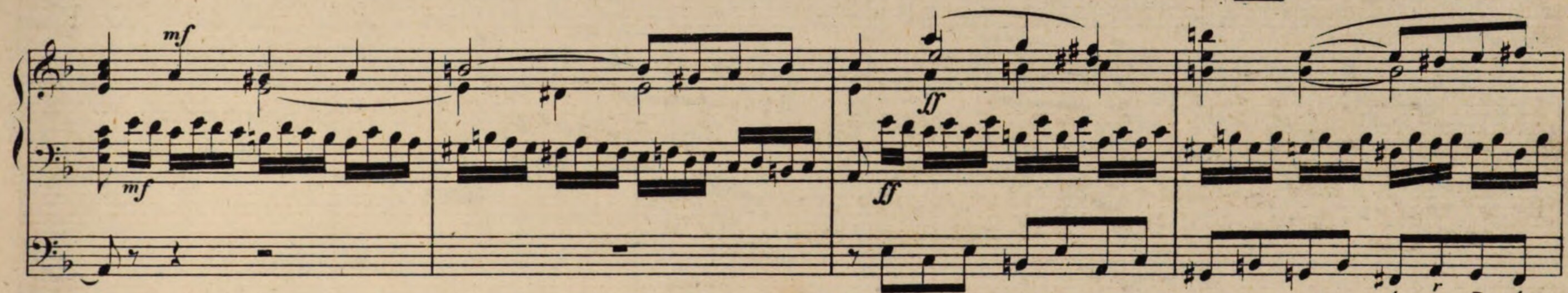
Second system of musical notation. It consists of three staves. The top staff is in treble clef, the middle in grand staff, and the bottom in bass clef. The music continues with complex rhythmic patterns. Dynamics include *ff* (fortissimo). There are also markings for 'a' and 's' on the bottom staff.

Third system of musical notation. It consists of three staves. The top staff is in treble clef, the middle in grand staff, and the bottom in bass clef. The music continues with complex rhythmic patterns. Dynamics include *ff* (fortissimo). There are also markings for 'a' and 's' on the bottom staff.

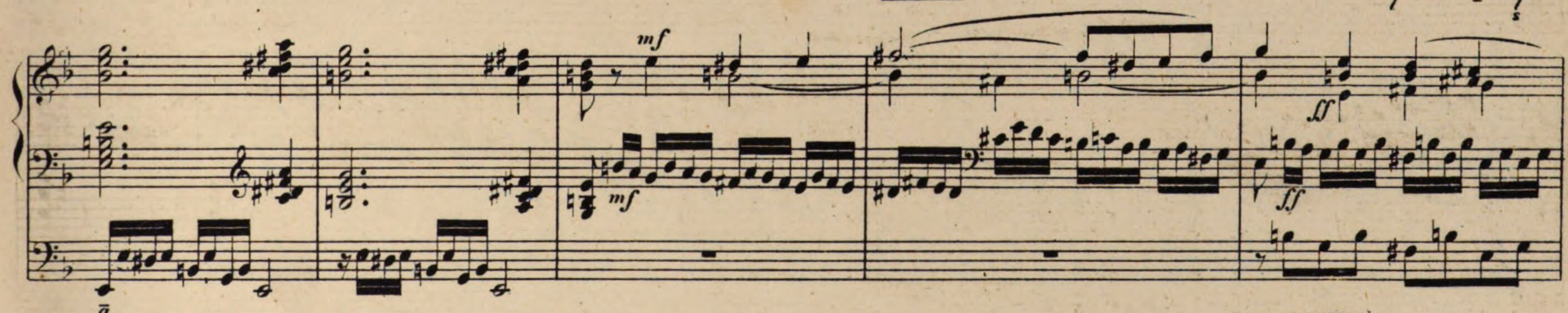
Fourth system of musical notation. It consists of three staves. The top staff is in treble clef, the middle in grand staff, and the bottom in bass clef. The music continues with complex rhythmic patterns. Dynamics include *ff* (fortissimo) and *p* (piano). There are also markings for 'a' and 's' on the bottom staff.



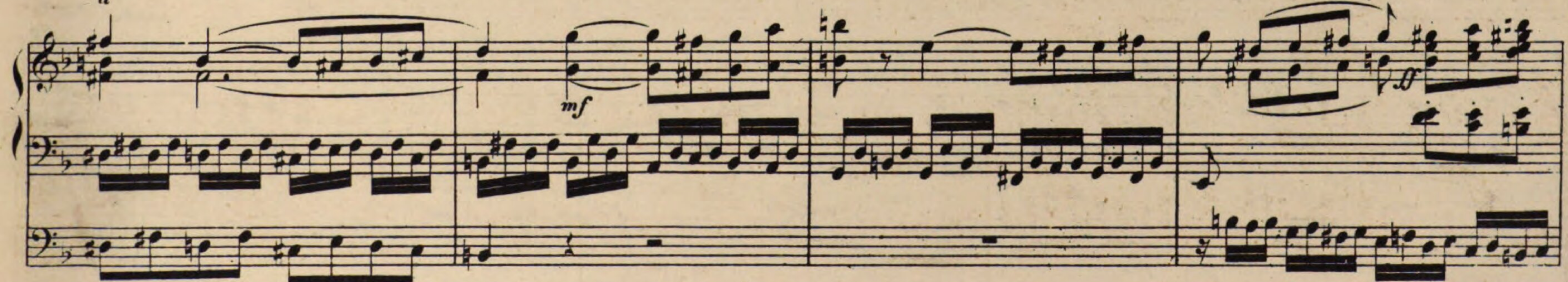
The first system of musical notation consists of three staves. The top staff is in treble clef, the middle in bass clef, and the bottom in bass clef. The music features complex rhythmic patterns with many beamed sixteenth and thirty-second notes. Dynamic markings include *ff* (fortissimo) in the middle and bottom staves towards the end of the system.



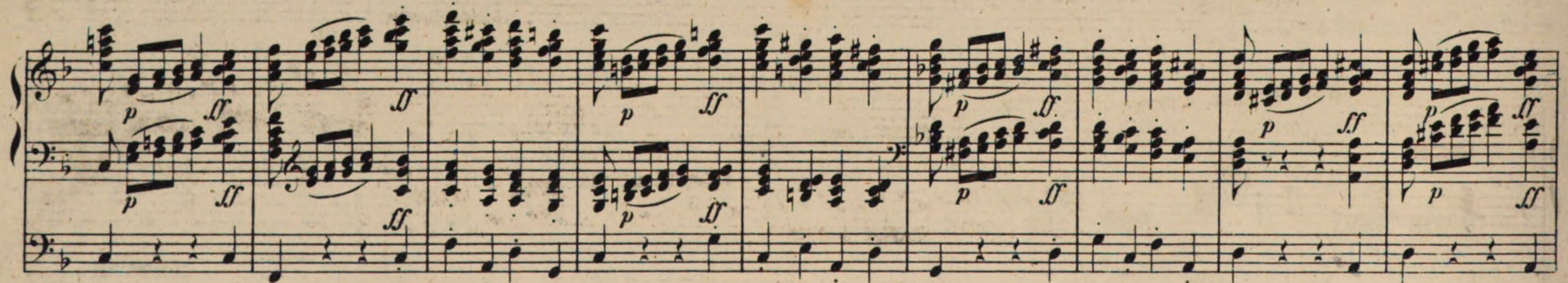
The second system of musical notation consists of three staves. The top staff is in treble clef, the middle in bass clef, and the bottom in bass clef. The music continues with complex rhythmic patterns. Dynamic markings include *mf* (mezzo-forte) in the top and middle staves, and *ff* (fortissimo) in the middle staff.



The third system of musical notation consists of three staves. The top staff is in treble clef, the middle in bass clef, and the bottom in bass clef. The music continues with complex rhythmic patterns. Dynamic markings include *mf* (mezzo-forte) in the top and middle staves, and *ff* (fortissimo) in the middle staff. There is also a *mf* marking in the bottom staff.



The fourth system of musical notation consists of three staves. The top staff is in treble clef, the middle in bass clef, and the bottom in bass clef. The music continues with complex rhythmic patterns. Dynamic markings include *mf* (mezzo-forte) in the top and middle staves, and *ff* (fortissimo) in the middle staff.



This page contains a handwritten musical score, page 95, consisting of four systems of staves. Each system typically includes a treble clef staff, an alto clef staff, and a bass clef staff. The notation is in a historical style, featuring various note values, rests, and dynamic markings such as *mf* (mezzo-forte) and *ff* (fortissimo). The first system begins with a treble clef staff, an alto clef staff, and a bass clef staff. The second system continues the composition with similar staves. The third system includes dynamic markings *mf* and *ff*. The fourth system also includes dynamic markings *mf* and *ff*. The notation is dense and detailed, with many notes and rests. The page is numbered 95 in the top right corner.

Handwritten musical score for piano, consisting of four systems of staves. The notation includes treble and bass clefs, key signatures, and various musical symbols such as notes, rests, and dynamic markings like "ff" and "f".

The first system shows a treble staff with a melodic line and a bass staff with a rhythmic accompaniment. The second system features a treble staff with a melodic line and a bass staff with a rhythmic accompaniment. The third system shows a treble staff with a melodic line and a bass staff with a rhythmic accompaniment. The fourth system shows a treble staff with a melodic line and a bass staff with a rhythmic accompaniment.

This page of a handwritten musical score, numbered 97 in the top right corner, contains four systems of music. Each system is written for piano on three staves: a grand staff (treble and bass clef) and a separate bass staff. The notation is in a key with one flat (B-flat) and a 2/2 time signature. The first system features complex, rapid sixteenth-note passages in the right hand and sustained chords in the left hand. The second system continues with similar right-hand figures and includes a 'L.H.' (Left Hand) marking. The third system shows more intricate right-hand patterns and sustained bass notes. The fourth system concludes with a final cadence, marked by a double bar line and a repeat sign. The manuscript is written in dark ink on aged, slightly yellowed paper.

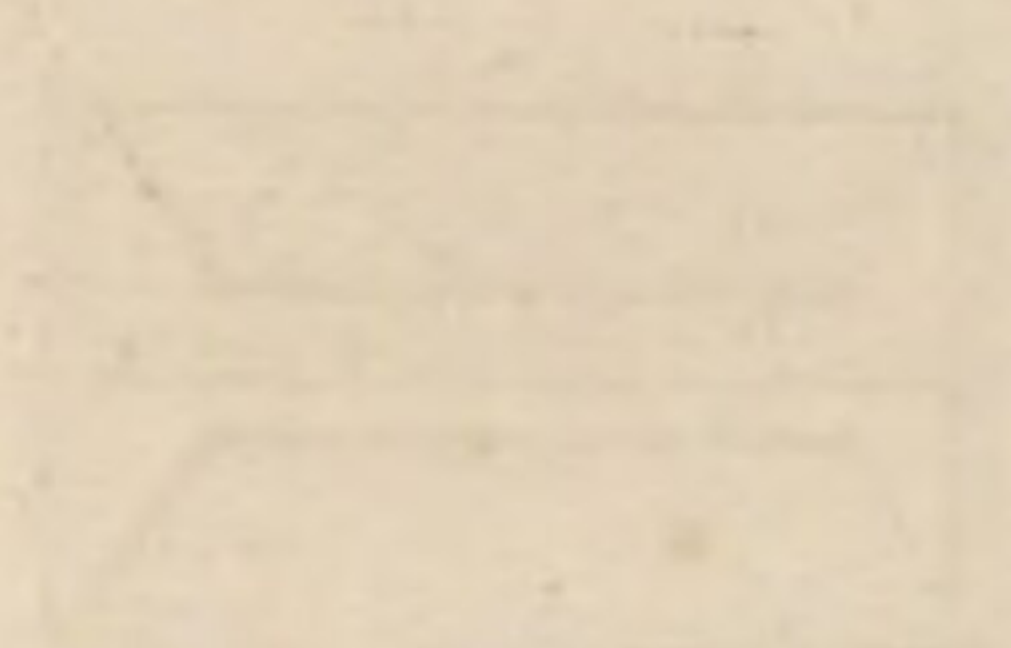


Fig. 1. Spinnings

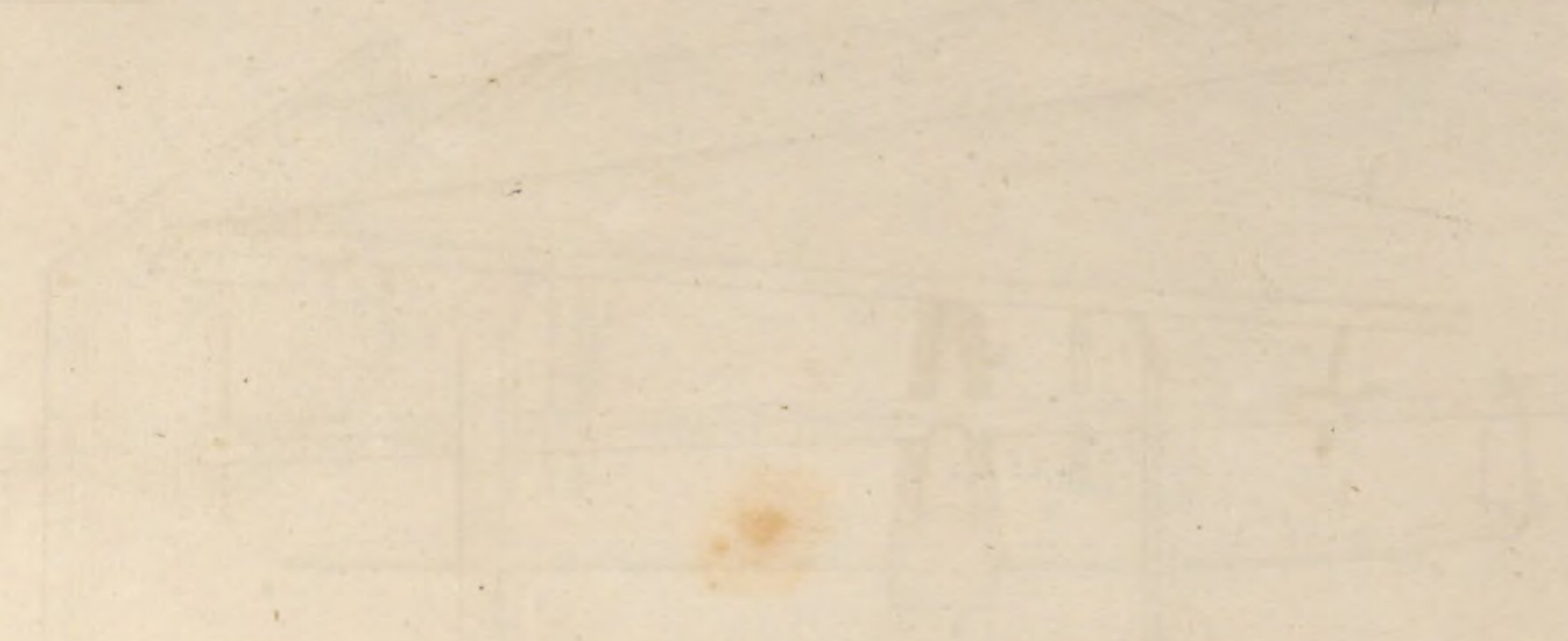


Fig. 2. Spinnings

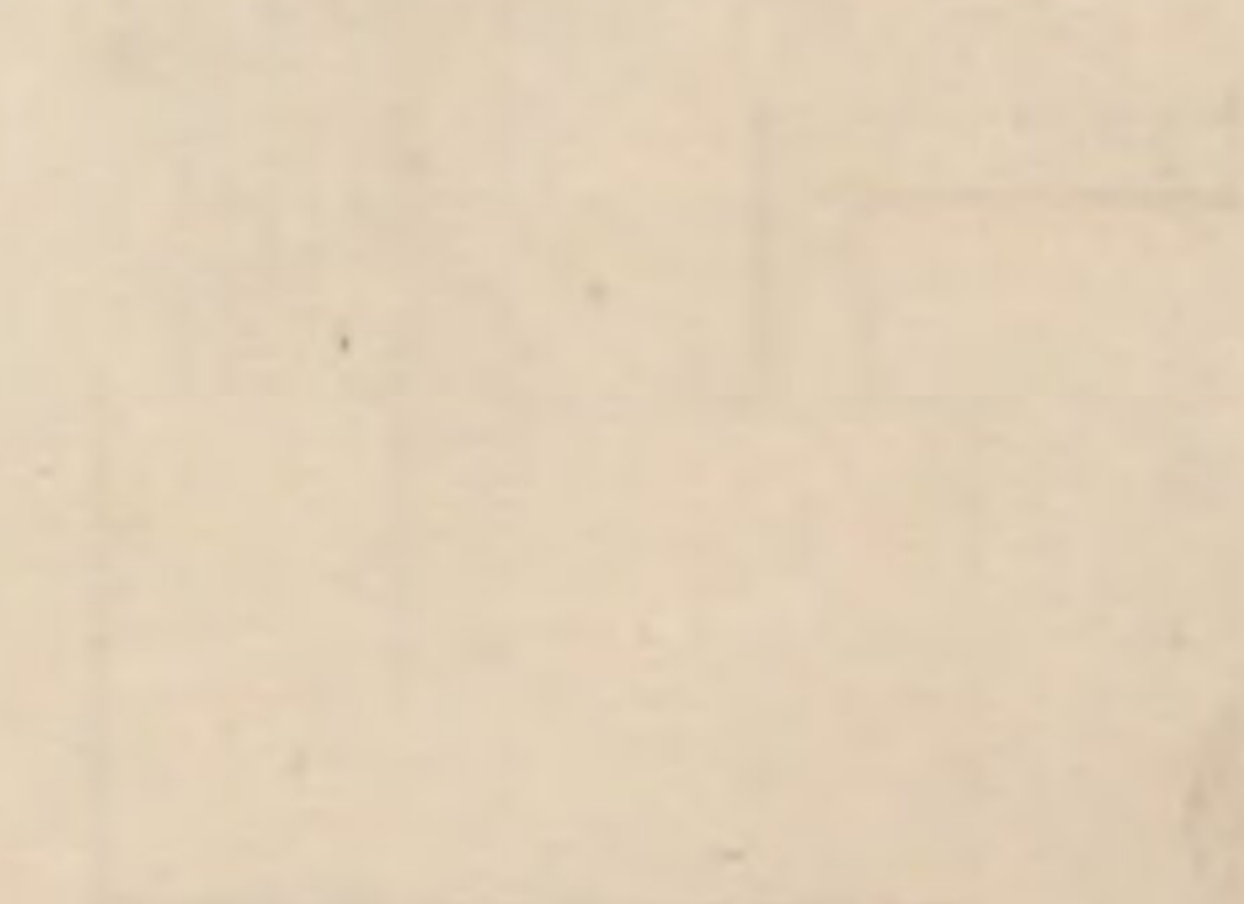
Fig. 3. Spinnings

Fig. 4. Spinnings

Fig. 5. Spinnings

Fig. 6. Spinnings

Fig. 7. Spinnings



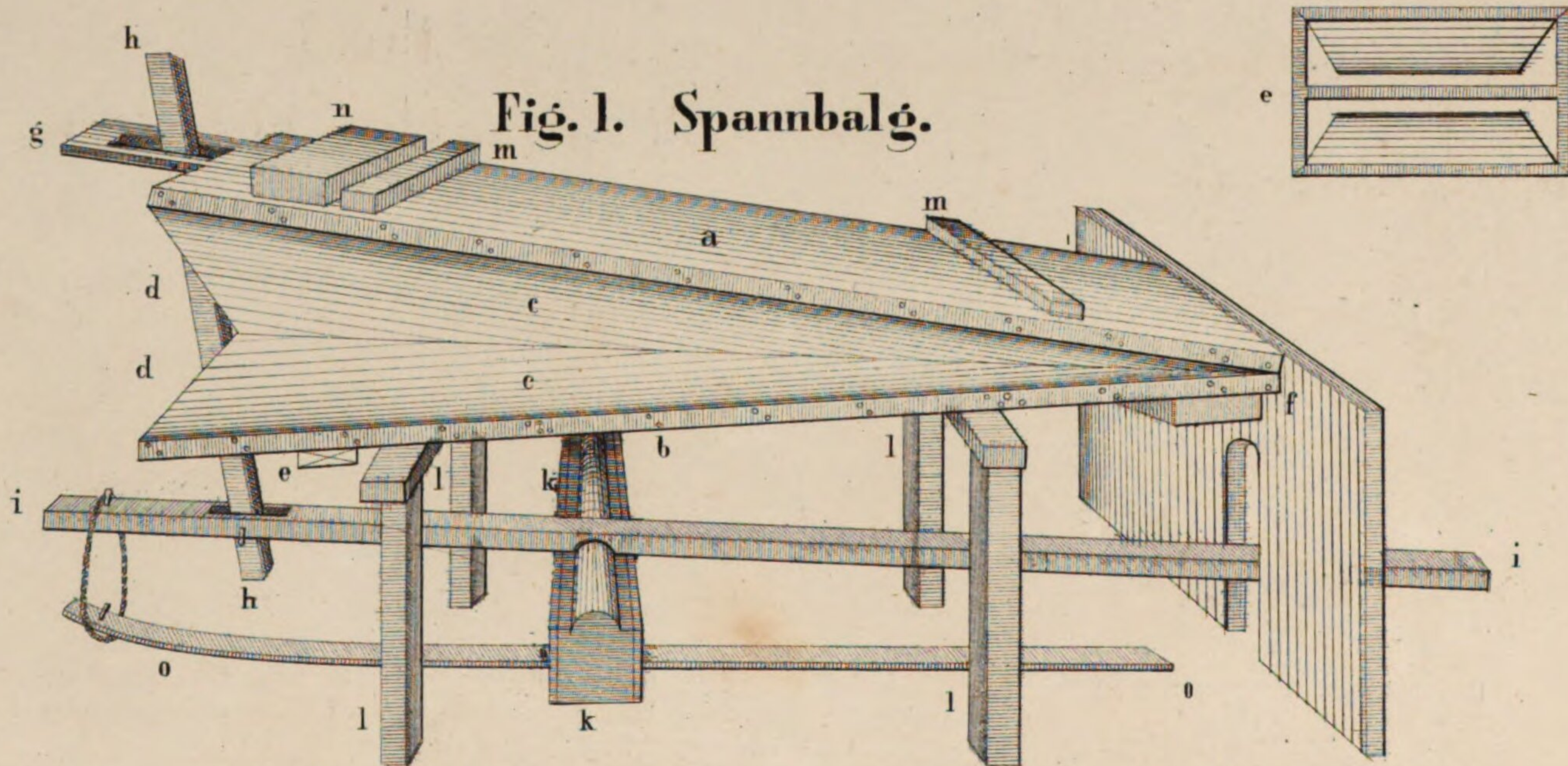


Fig. 1. Spannbalg.
a. Oberplatte. b. Unterplatte. c. Seitenfaltenbretter. d. Querfaltenbretter (Balgswickel). e. Fangventil.
f. Kropf (Balgschnauze). g. Balgschwanz. h. Stecher, Stösser. i. Balgclavis. k. Balglager. l. Balgstuhl
(Balggerüste). m. Querleisten. n. Gewichte. o. Strebe- oder Balgfeder.

Fig. 2.
Windwage.

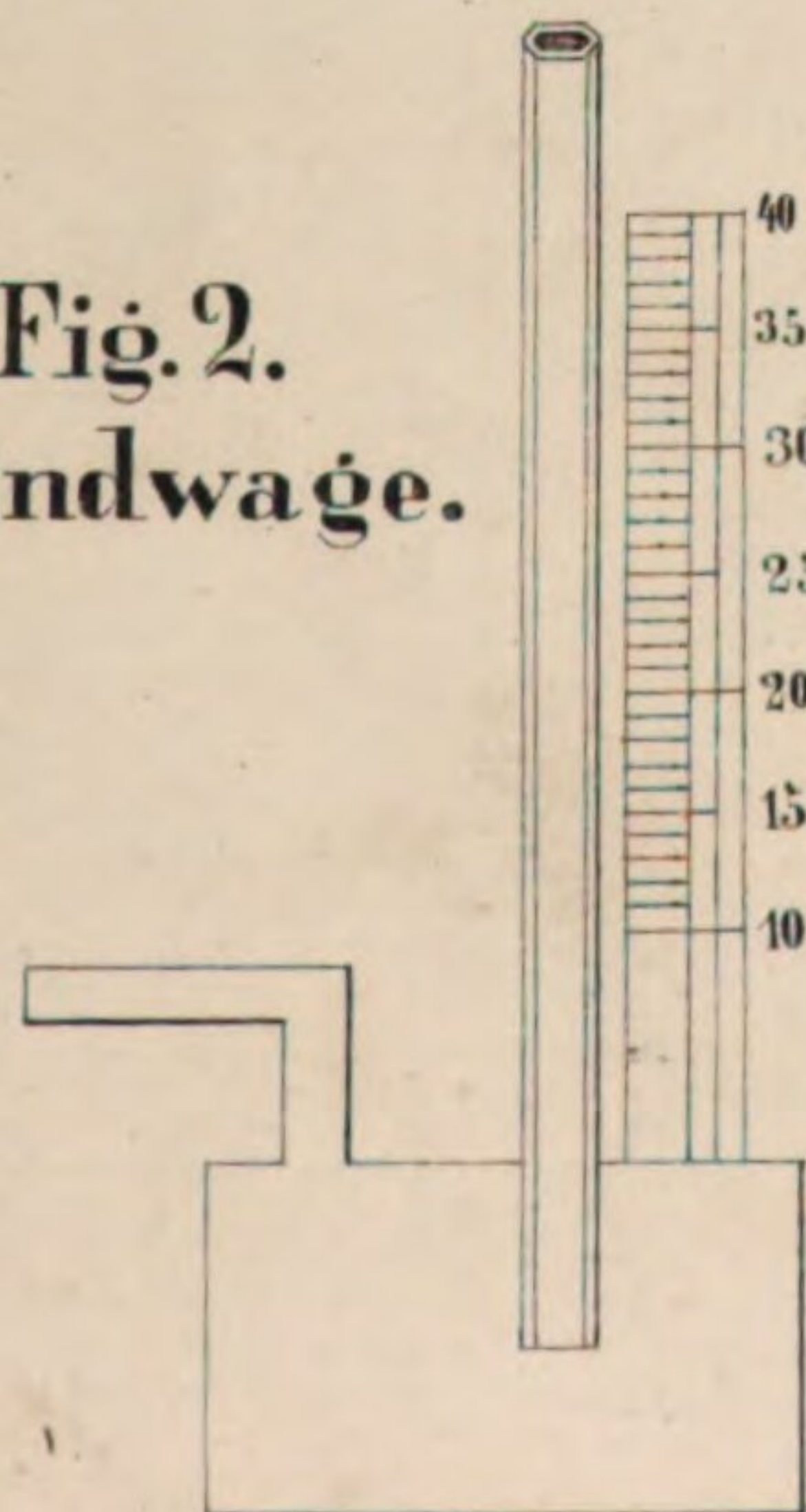
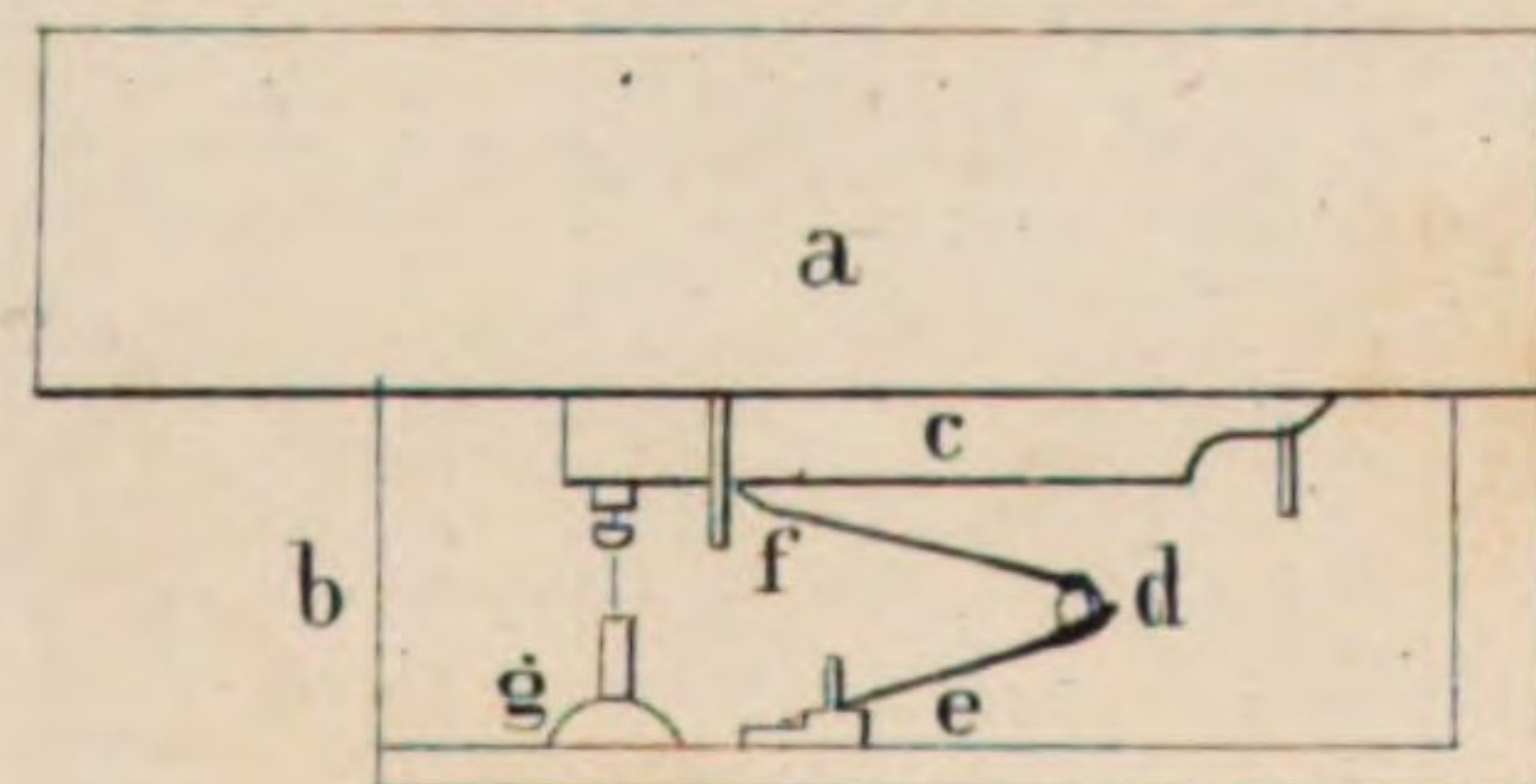
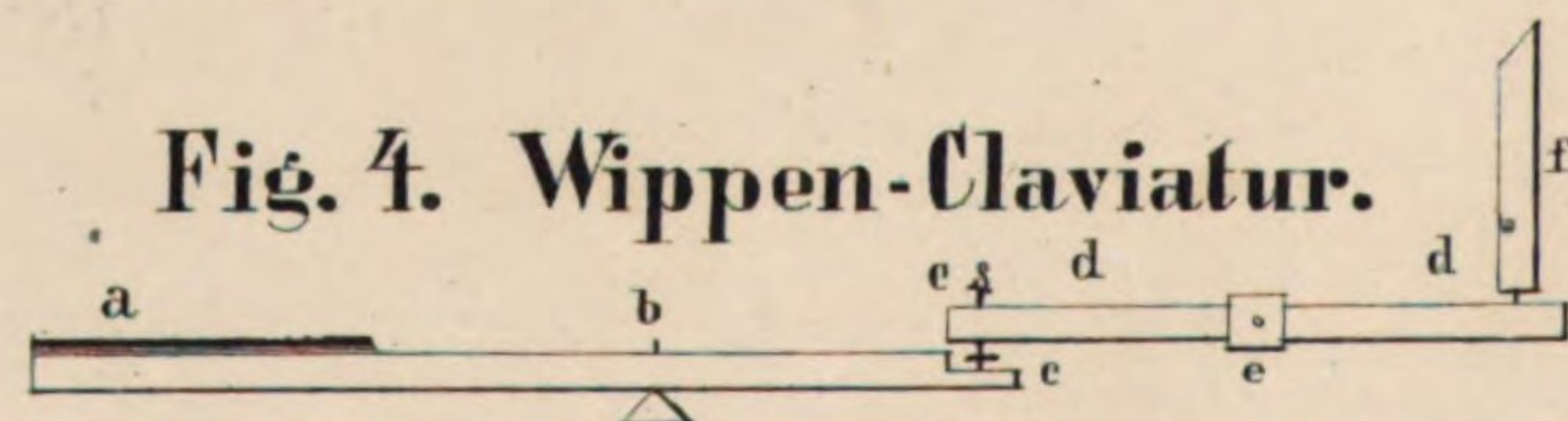


Fig. 3. Hauptventil.



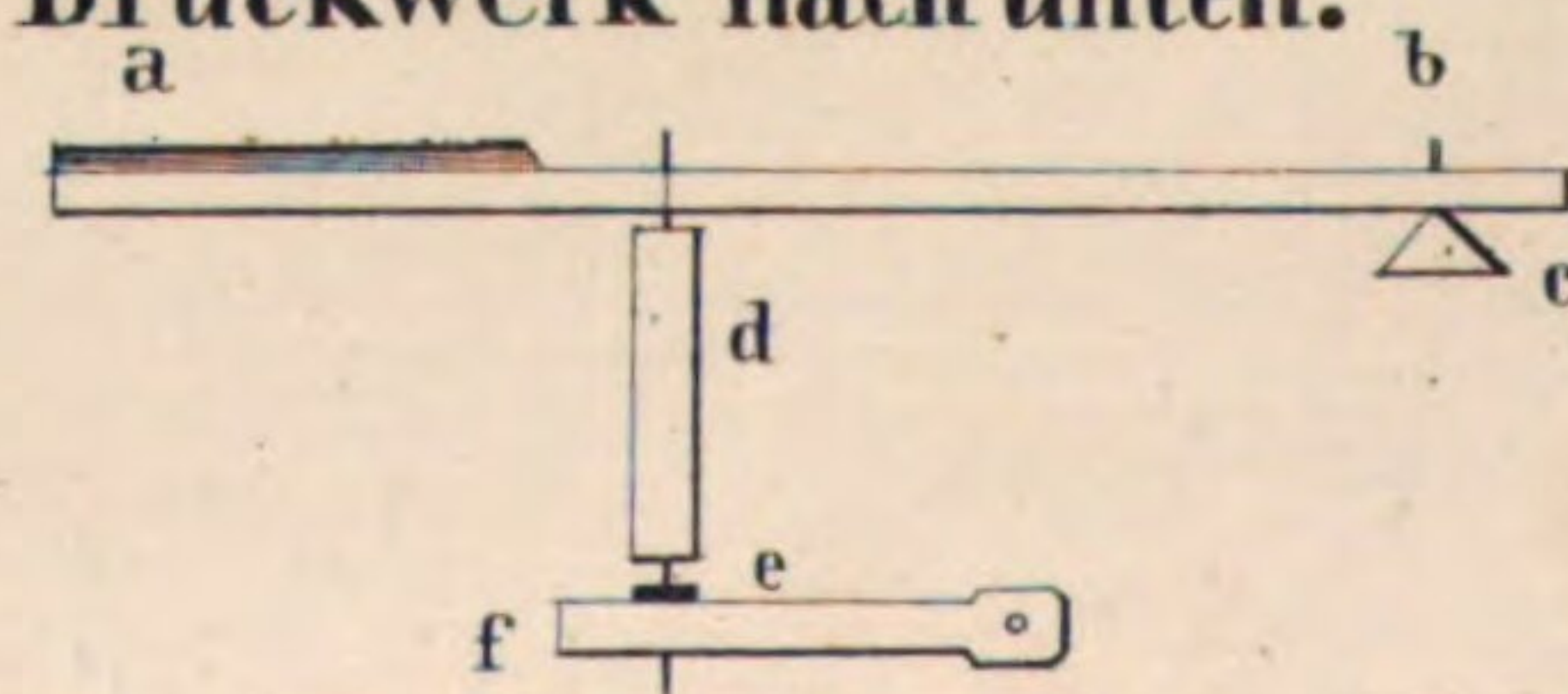
a. Windlade.
b. Windkasten.
c. Haupt- (Spiel-) Ventil.
d. Ventil-Feder.
e. Federleiste.
f. Leitstifte.
g. Pulpeten-Draht
mit Pulpeten-Beutelchen.
i. Abstracte.

Fig. 4. Wippen-Claviatur.



a. Clavis. b. Stifl. c. Stellschraube. d. Wippe. e. Wippen-
scheide. f. Abstracte. (Druckwerk nach oben.)

Fig. 5. Druckwerk nach unten.



a. Clavis. b. Leitstift. c. Clavierrahmen. d. Drucker
oder Streicher. e. Schraubenmütterchen. f. Wellenarm.

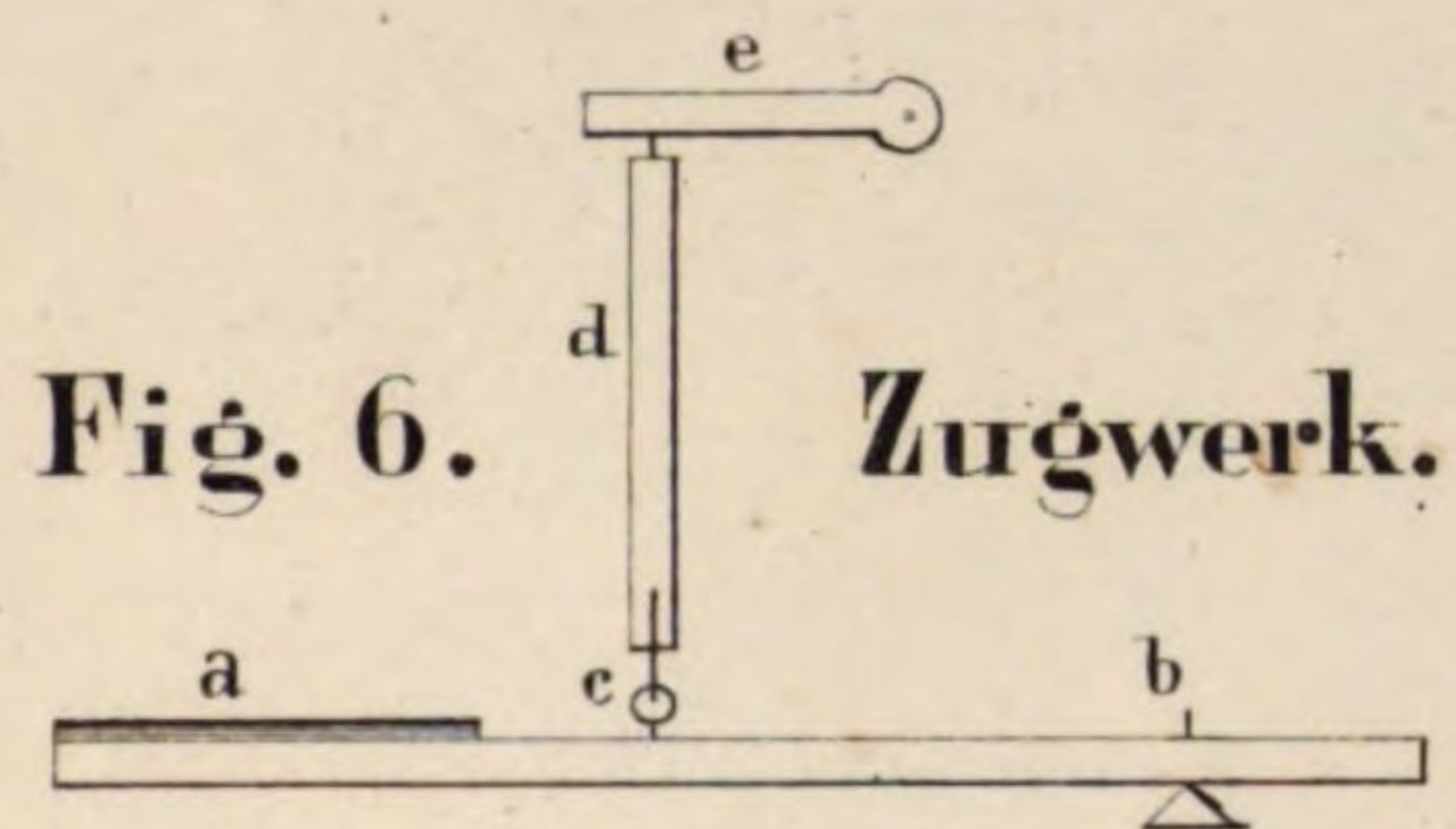
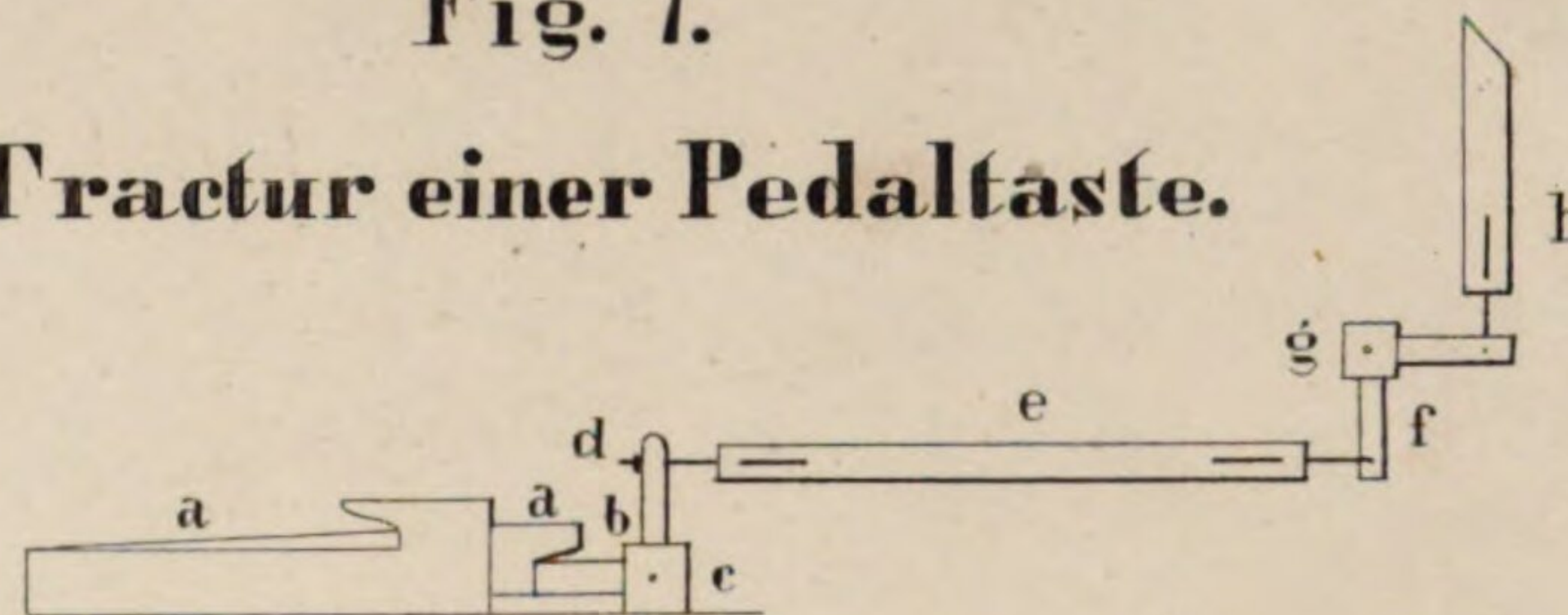


Fig. 6.

Zugwerk.

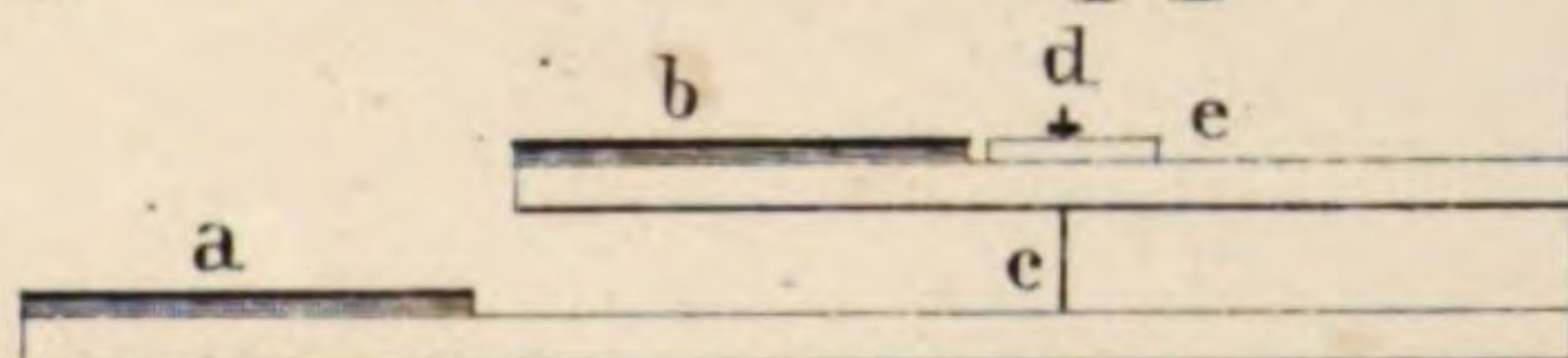
- a. Clavis. b. Leitstift im Clavierrahmen.
c. Stellschraube mit Schraubenmütterchen.
d. Abstracte. e. Wellenarm.

Fig. 7.
Tractor einer Pedaltaste.



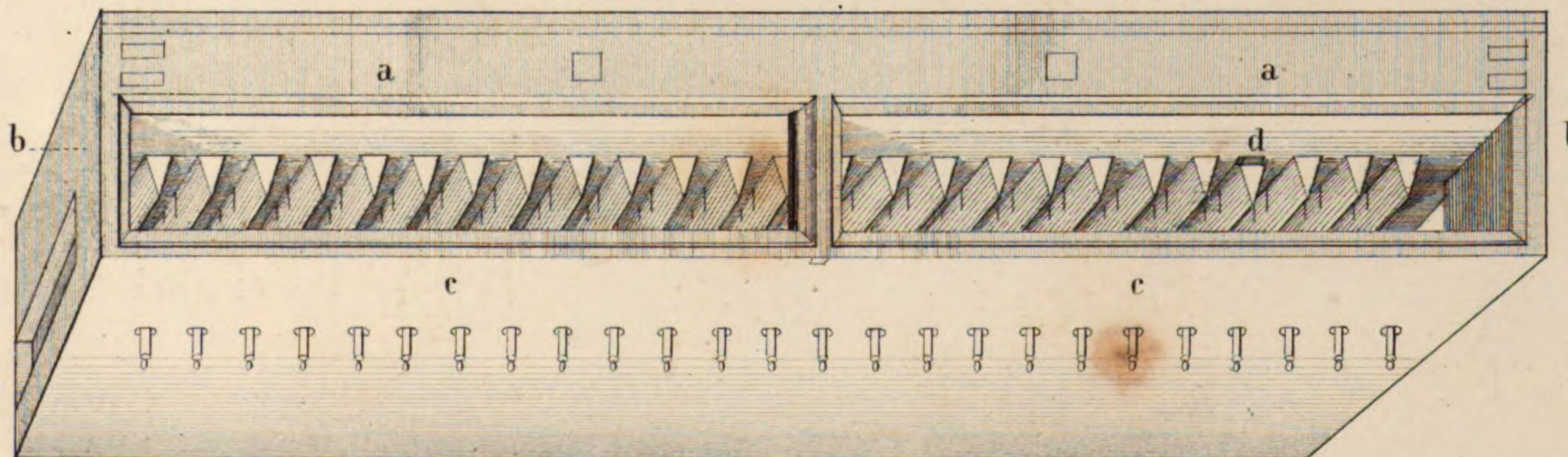
- a. Pedaltaste. b. Winkelhaken. c. Winkelscheide.
d. Stellschraube. e. Abstracte. f. Winkelhaken.
g. Winkelscheide. h. Abstracte.

Fig. 8. Gabelkoppel.



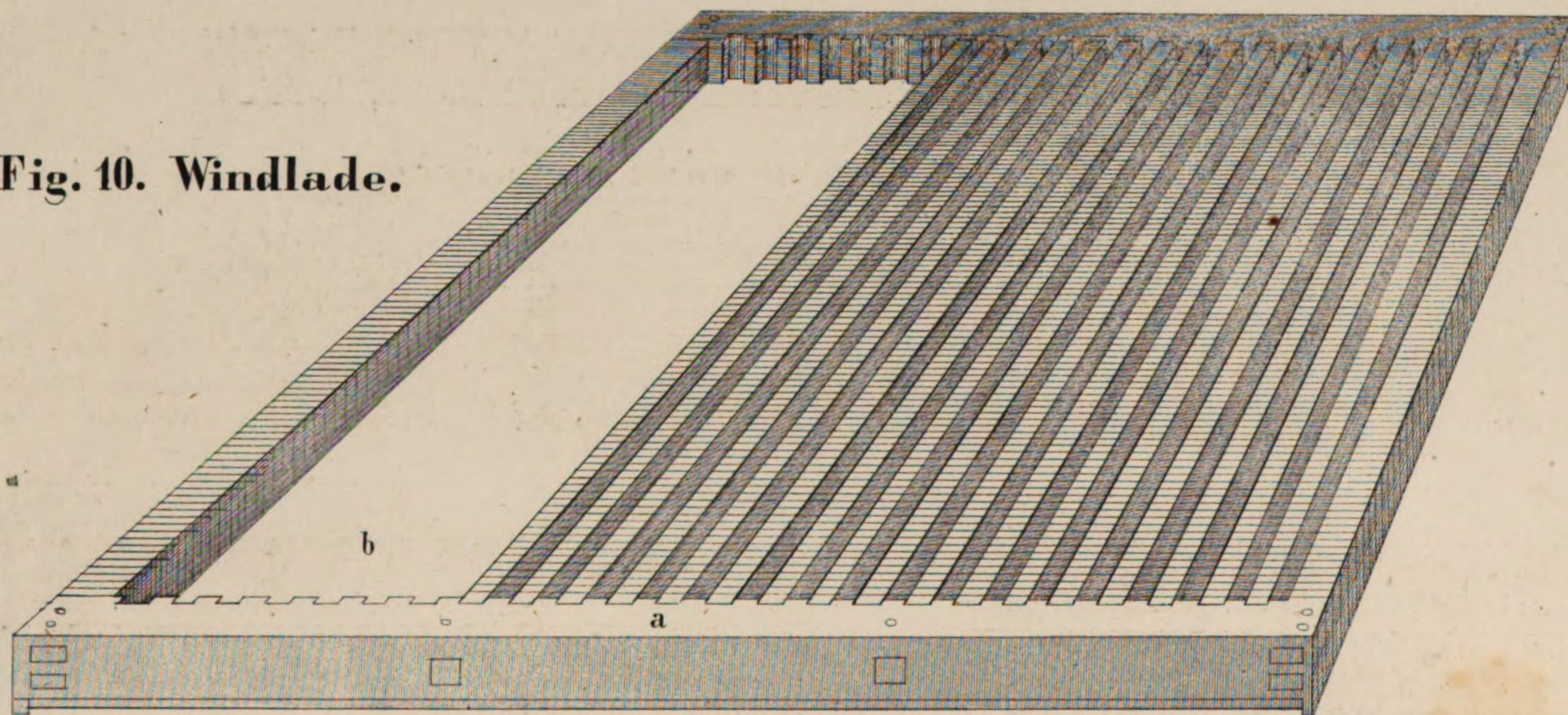
- a. Taste des Haupt-Manuals. b. Taste des Ober-Manuals.
c. messingene Stellschraube mit d. Schraubenmütterchen.
c. aufgeleimte Gabel.

Fig. 9. Geöffneter Windkasten.



- a. Windlade. b. geöffneter Windkasten mit den Spiel-Ventilen. c. Boden des Windkastens,
durch welchen die Pulpetendrähle (Ziehdrähle) gehen. d. ein angezogenes (geöffnetes) Spiel-Ventil.

Fig. 10. Windlade.

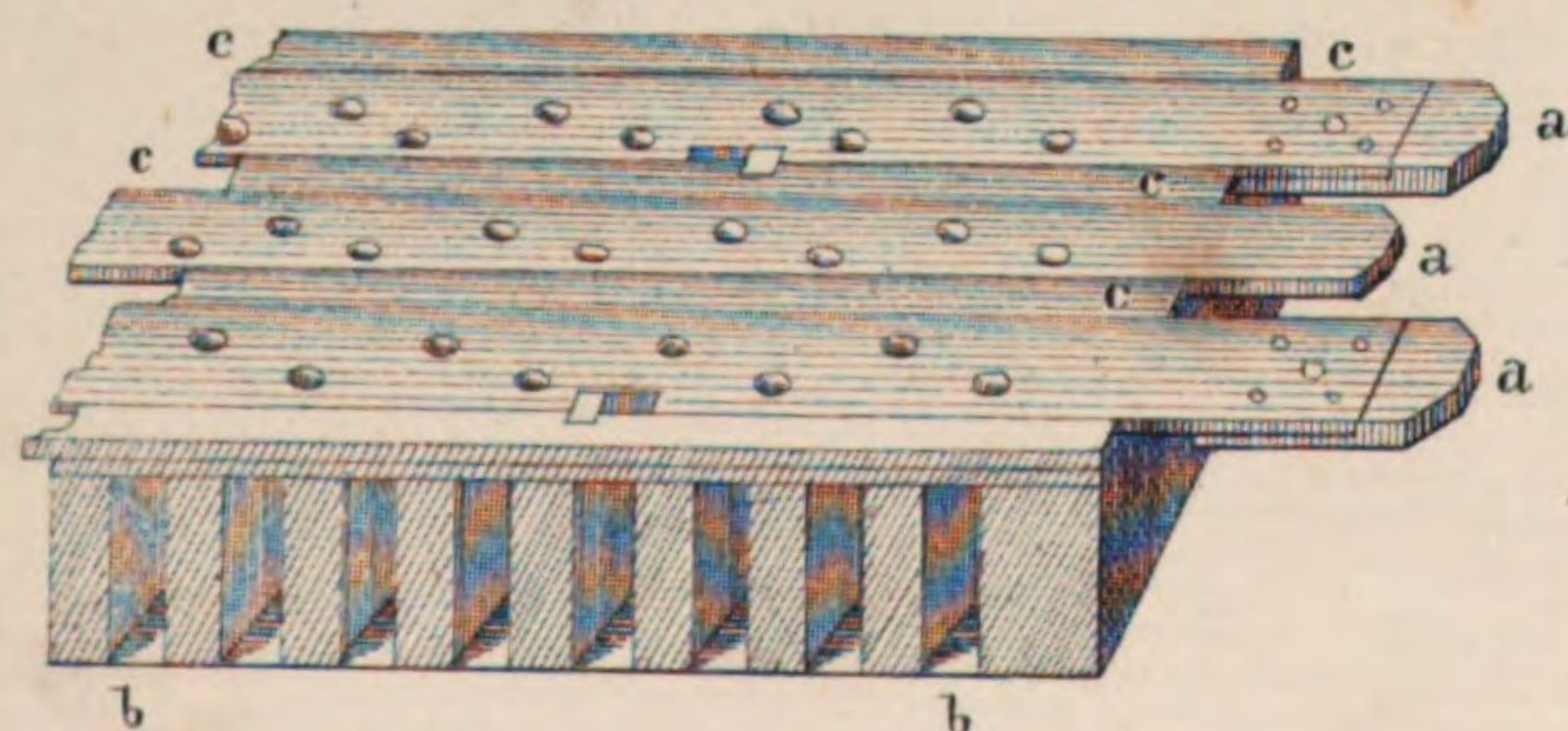


- a. Ein Theil der Windlade mit Cancellenschieden.
b. Ein Theil der Windlade ohne Cancellenschieden.

Fig. 11. Schleife.



Fig. 12. Lage der Schleifen.



- a. Schleifen. b. Cancellen. c. Dämme.

Fig. 13. Koppelhölzer.



- a. Koppelholz. b. Anfang der Schleife.

Fig. 14. Pfeifenstock.

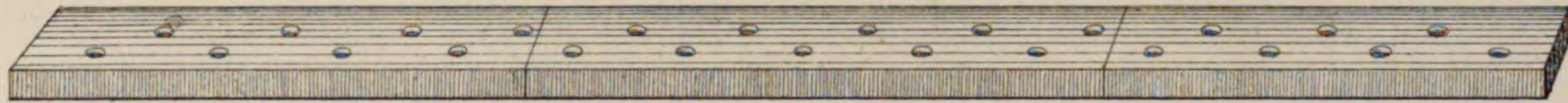


Fig. 15. Windlade mit Schleifen und Pfeifenstöcken.

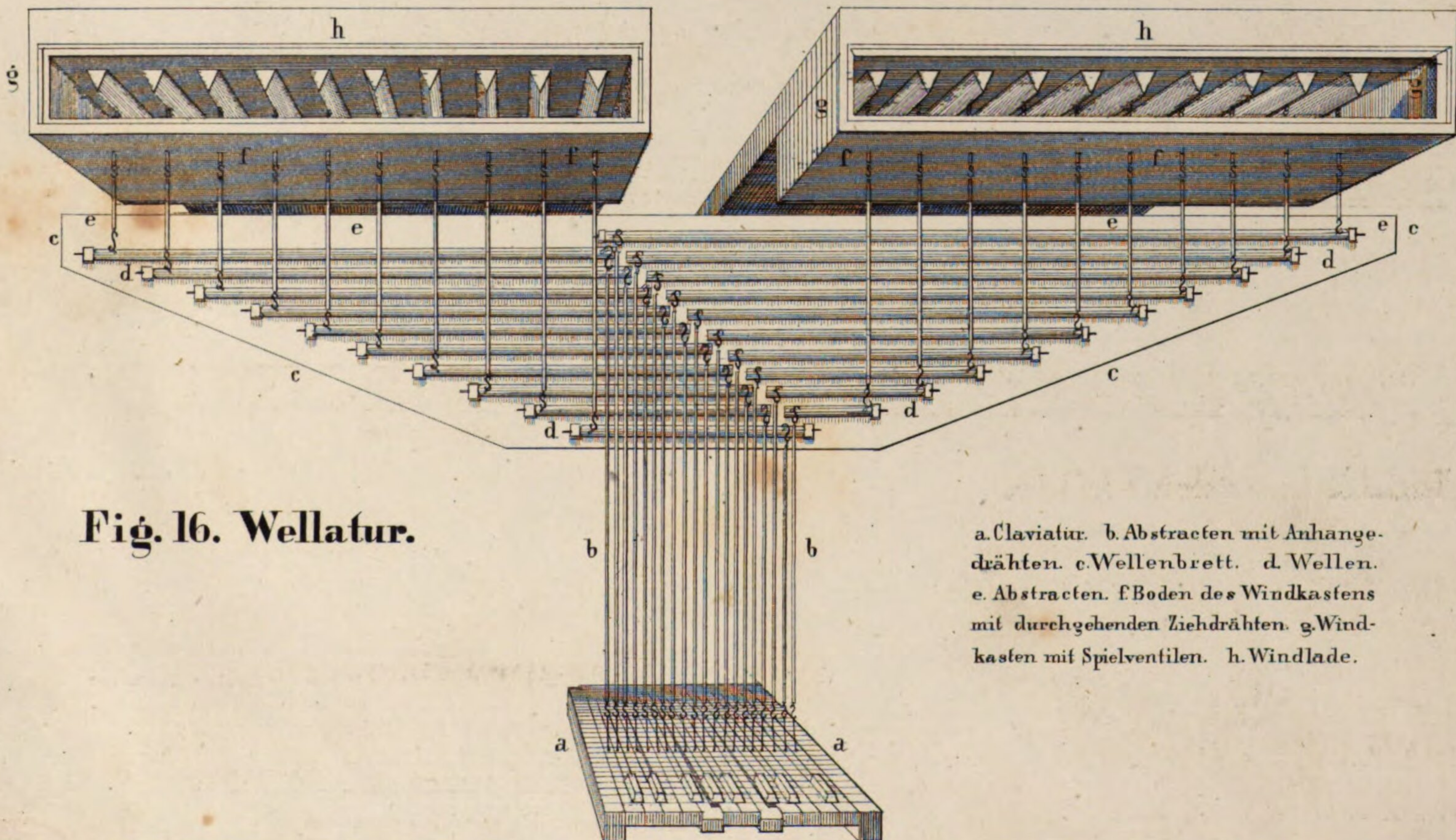
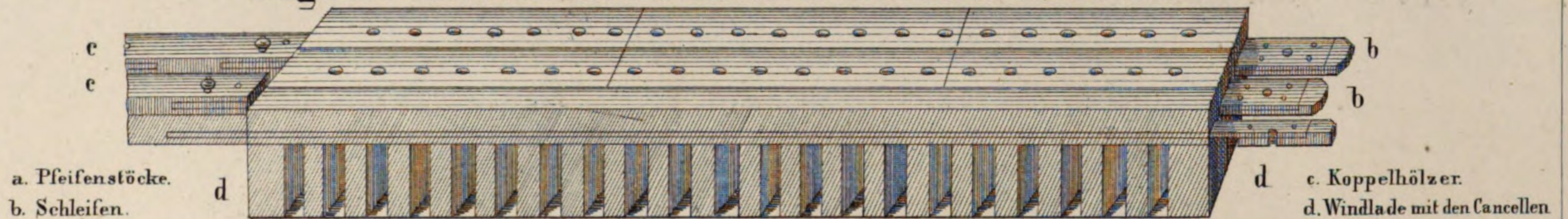


Fig. 18.
Pfeifenfuss einer metallenen
Labialpfeife.

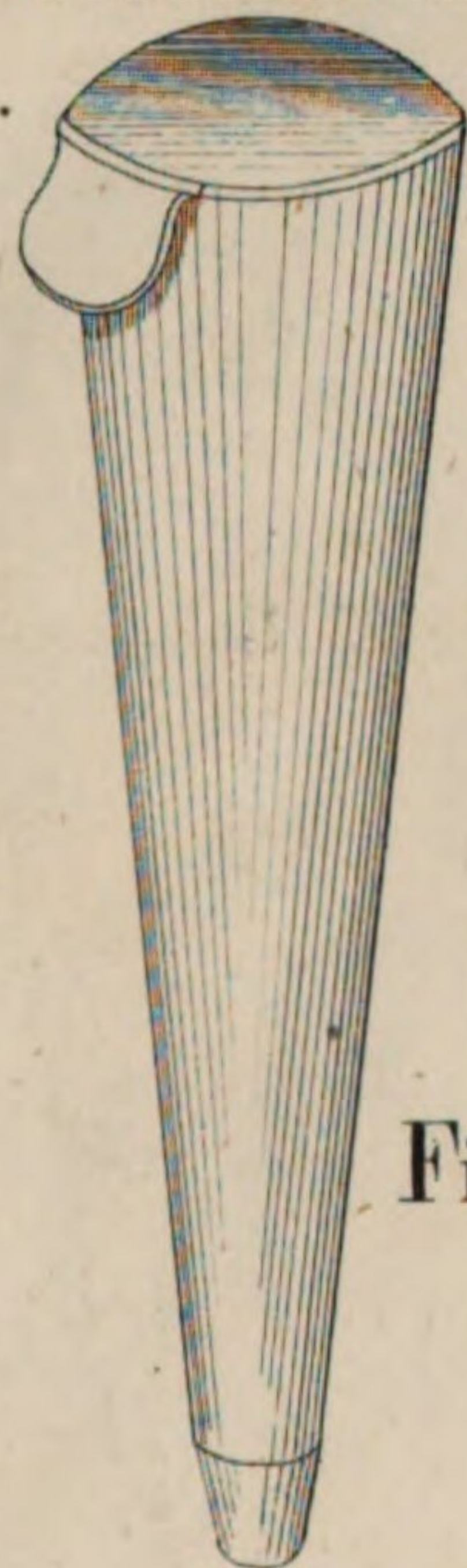


Fig. 19.
Kern einer metallenen
Labialpfeife.

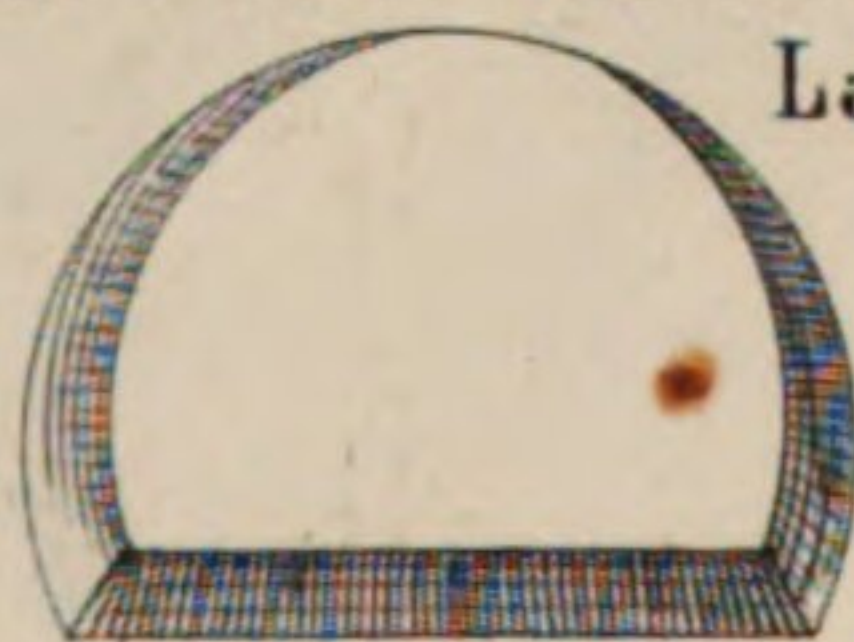


Fig. 22. Kastenbärte.

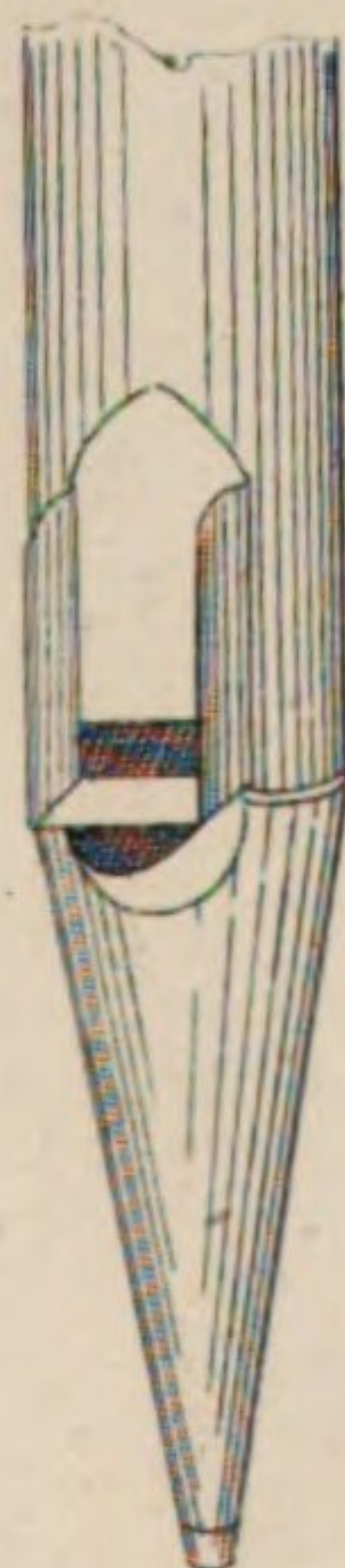


Fig. 23. Schneidebärte.

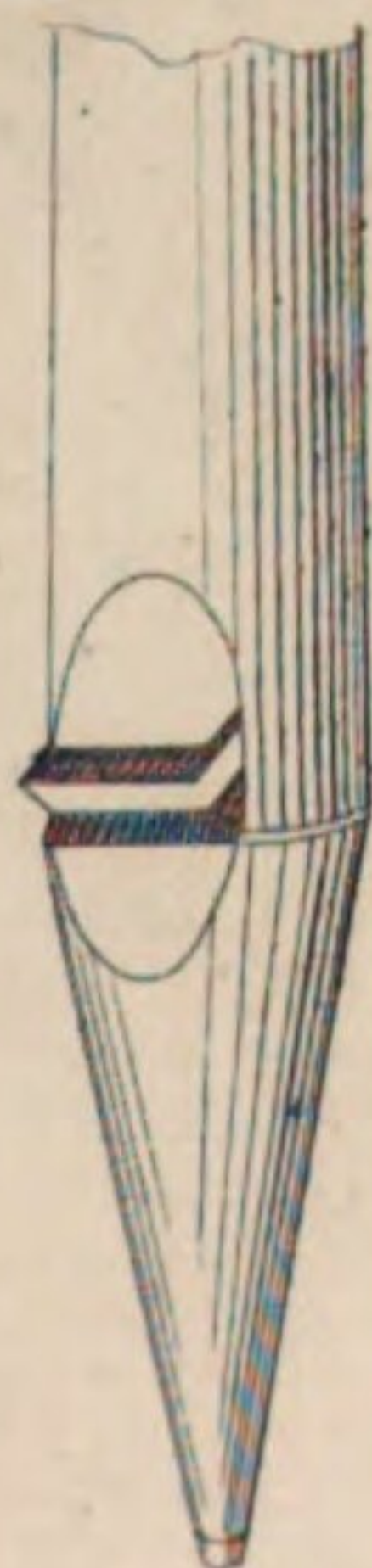


Fig. 25. Kern
einer kleinen Holzpfeife.

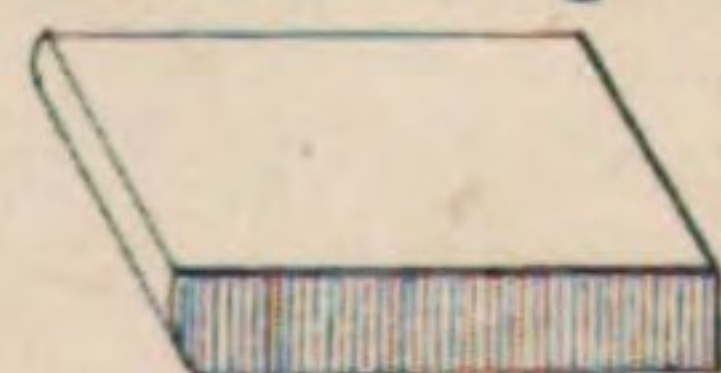


Fig. 26.
Kern einer grossen Holzpfeife.

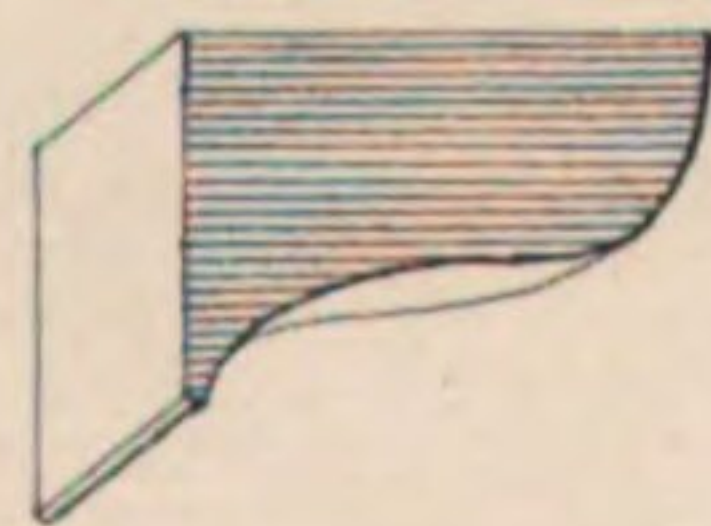


Fig. 24. Hölzerne
Labialpfeife.

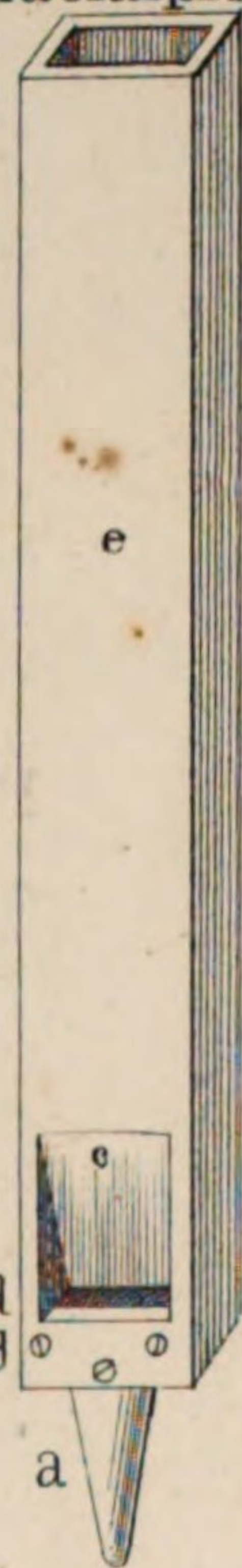


Fig. 28.
Doppelt gekröpste Pfeife.

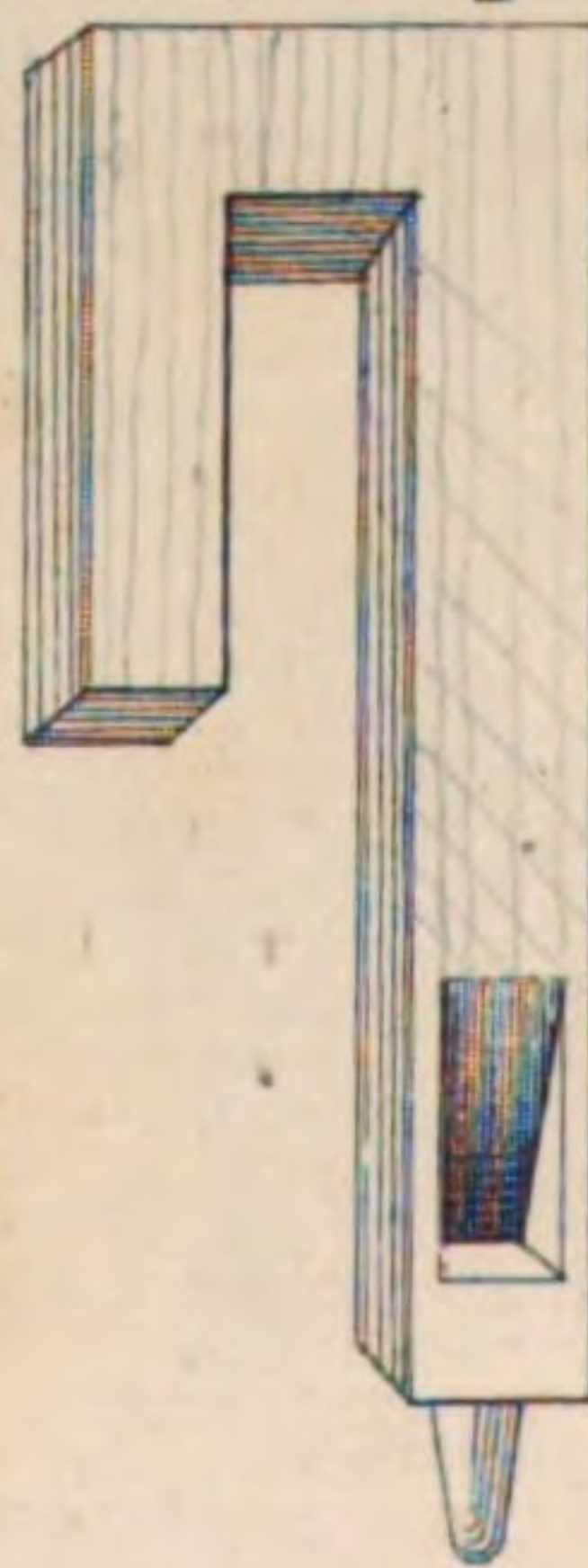


Fig. 27.
Gekröpste Pfeife.

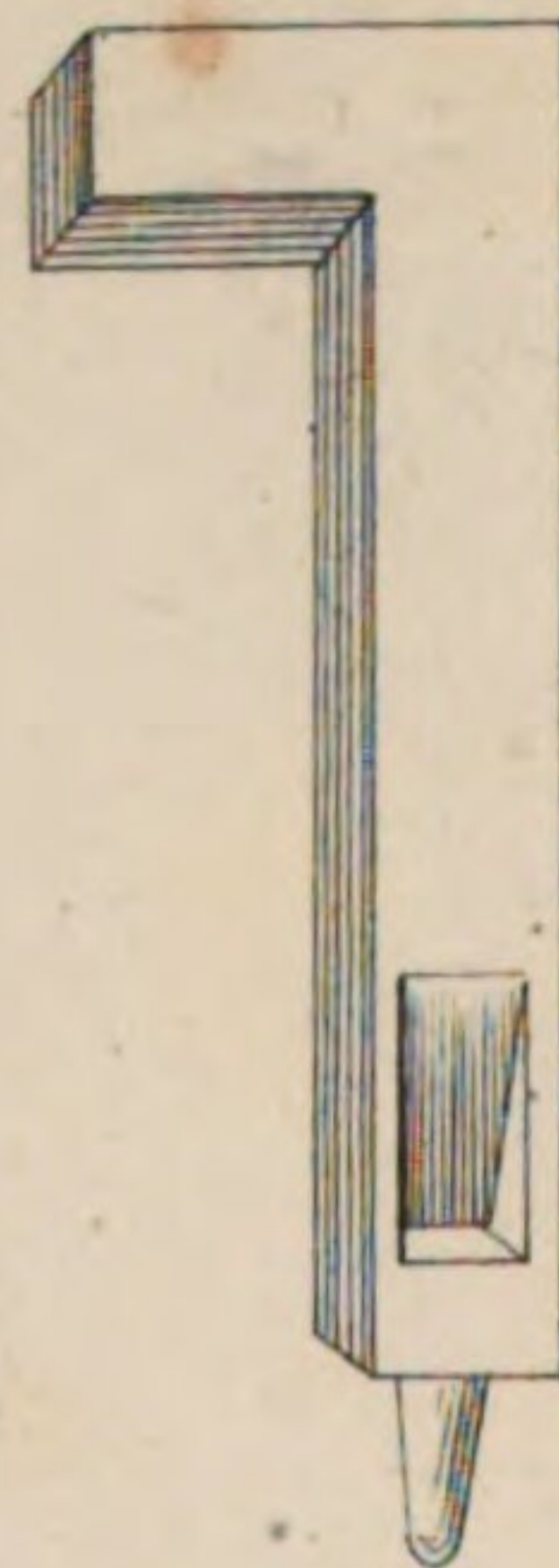
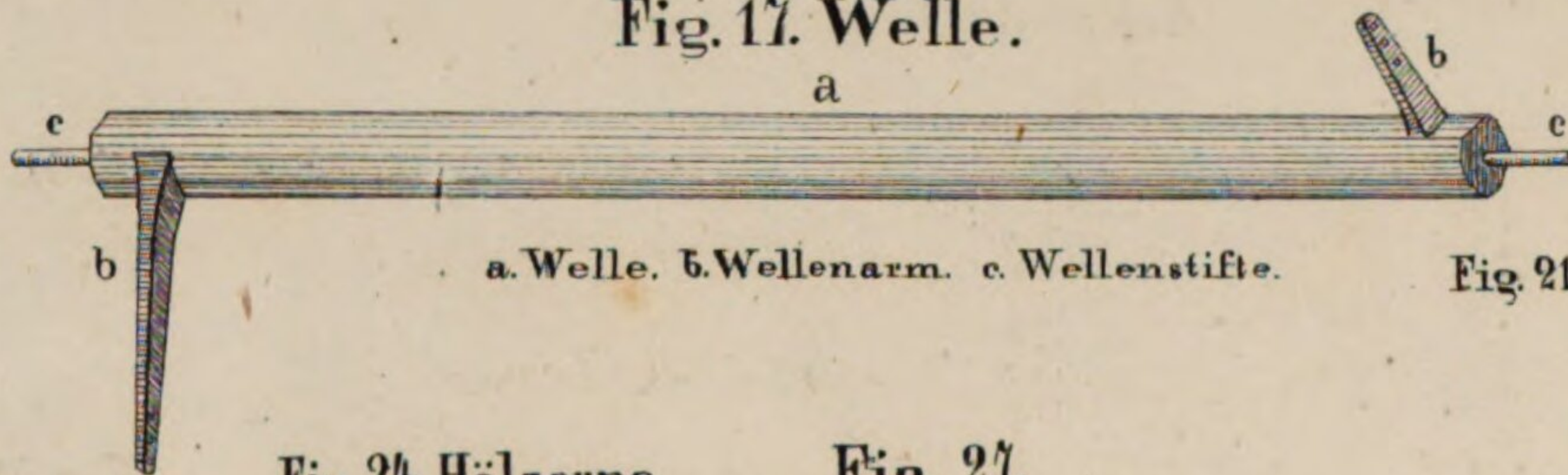


Fig. 17. Welle.



a. Welle. b. Wellenarm. c. Wellenstifte.

Fig. 20.
Metallene Labialpfeife.

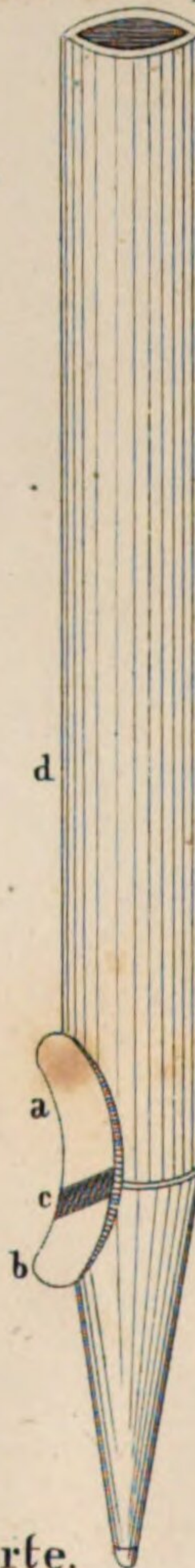


Fig. 21. Seitenbärte.

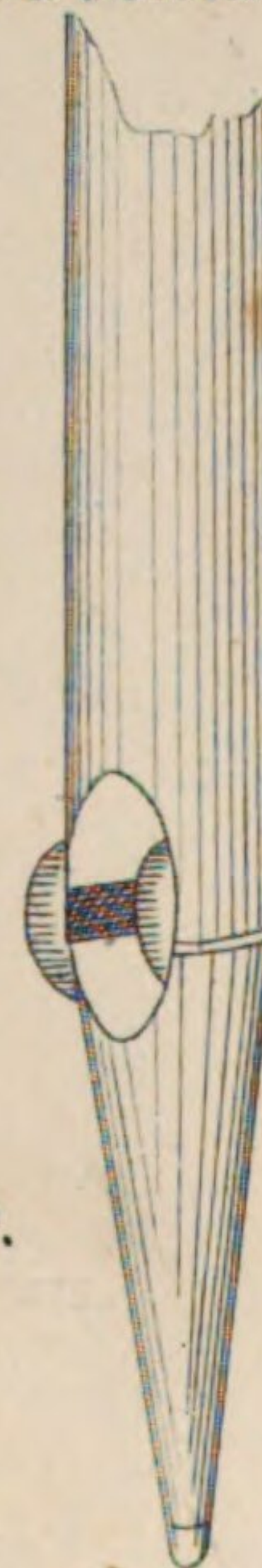


Fig. 29.
Seitenbärte.

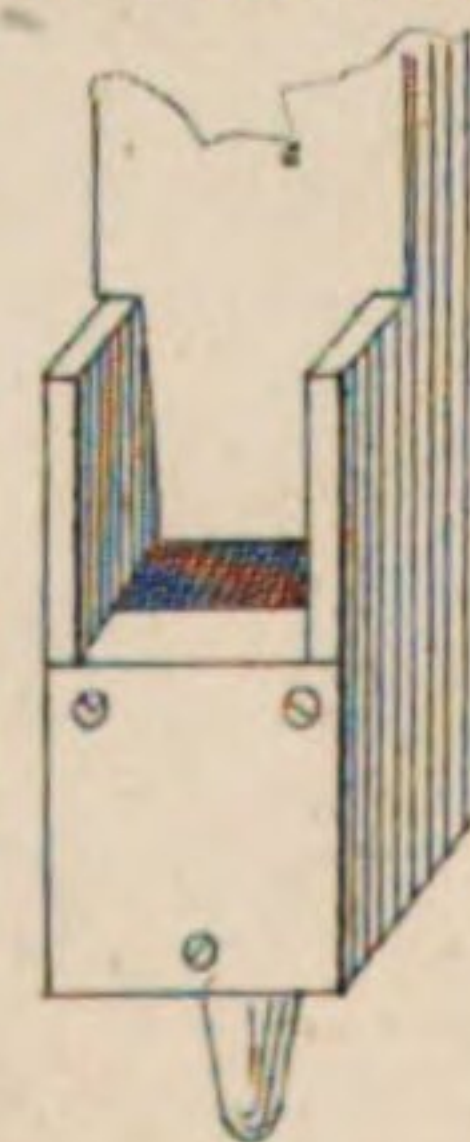


Fig. 30.
Kastenbärte.

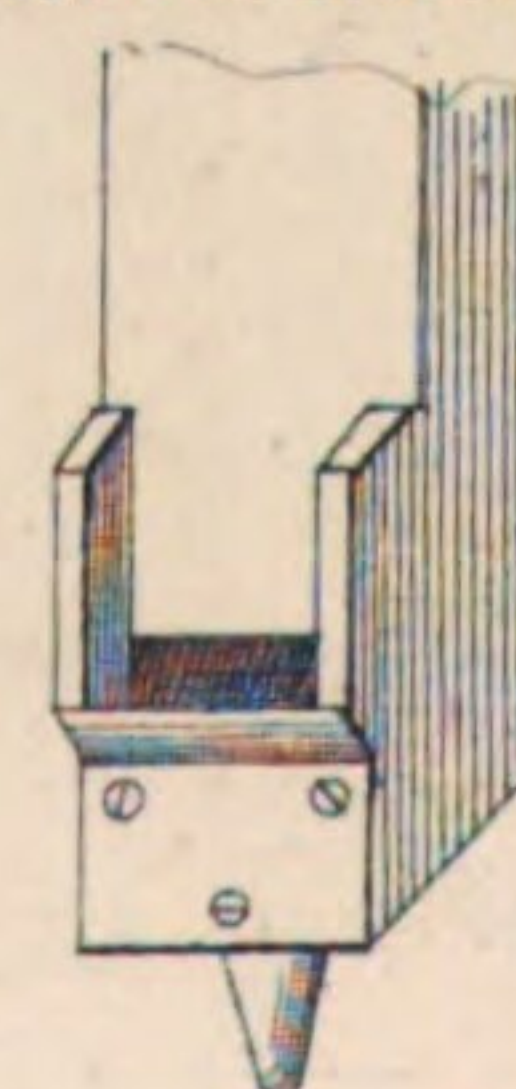


Fig. 31.
Schneidebärte.

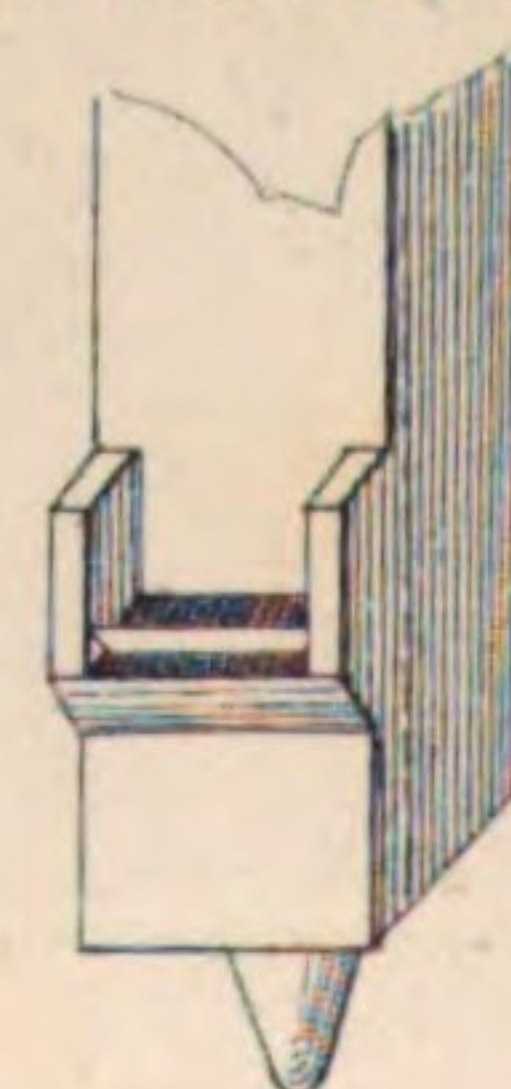


Fig. 32.
Gedeckte Zinnpfeife.

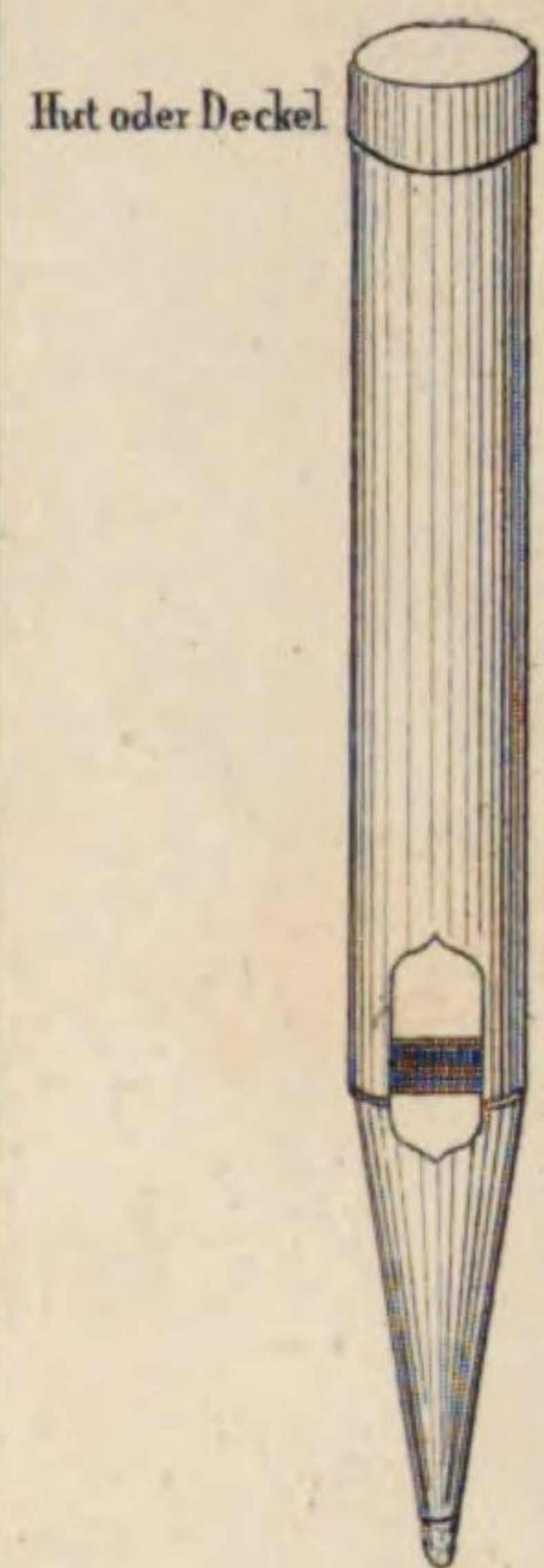


Fig. 34.
Spund, Stöpsel.

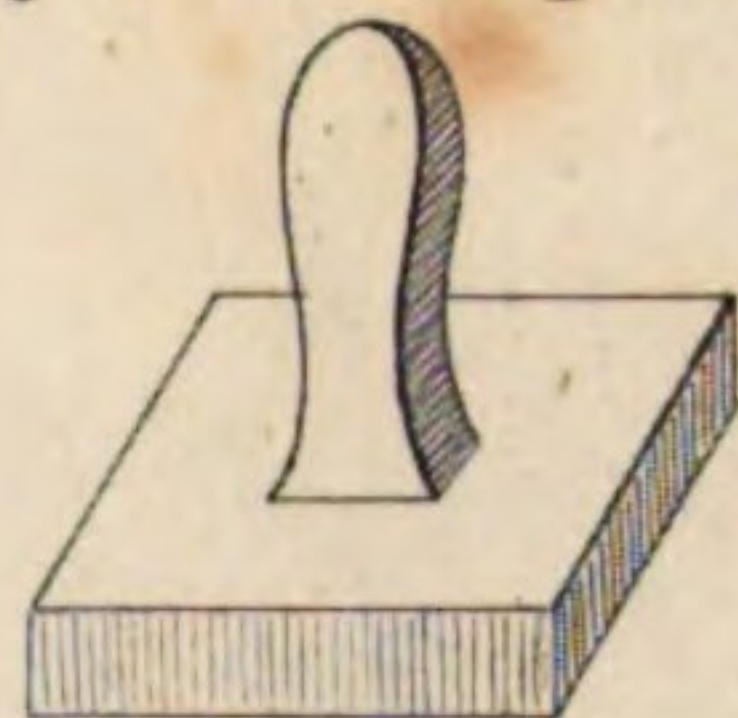


Fig. 37.
Nuss oder Knopf.

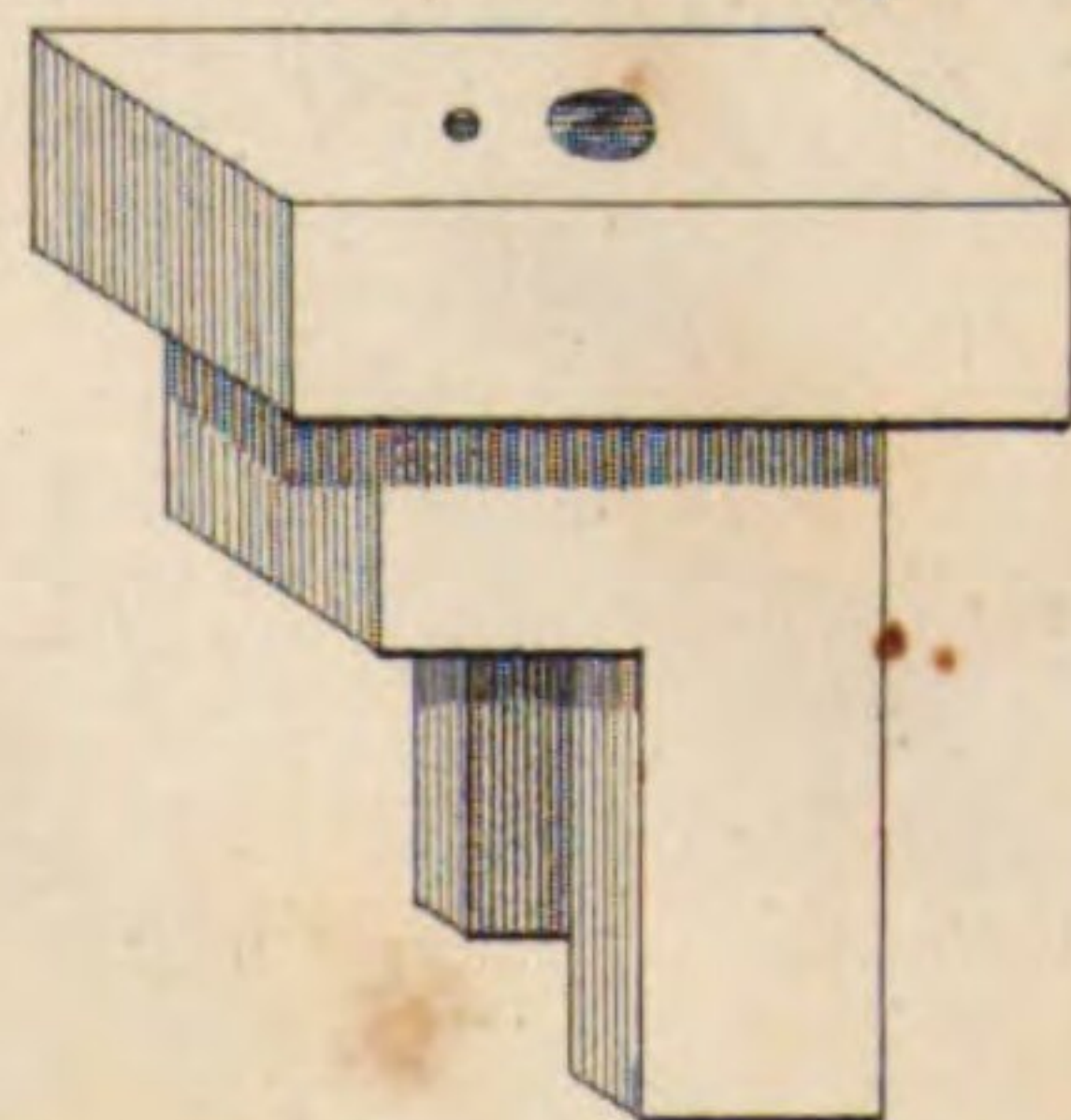


Fig. 33.
Gedeckte Holzflöte.



Fig. 36.
Stiefel, Stiefelklotz.

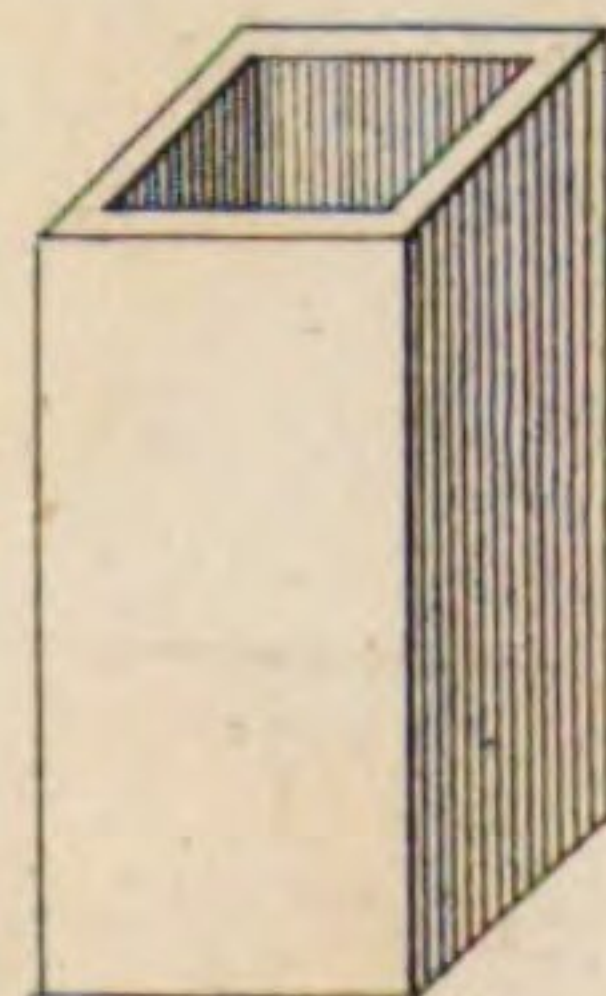


Fig. 35.
Rohrflöte.

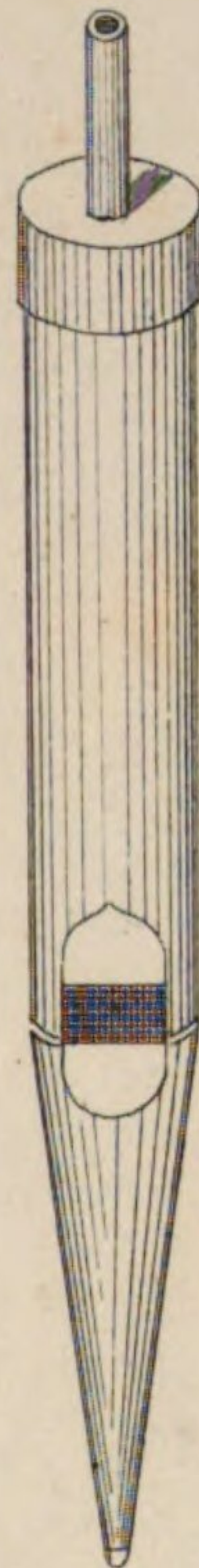


Fig. 38. Löffel.

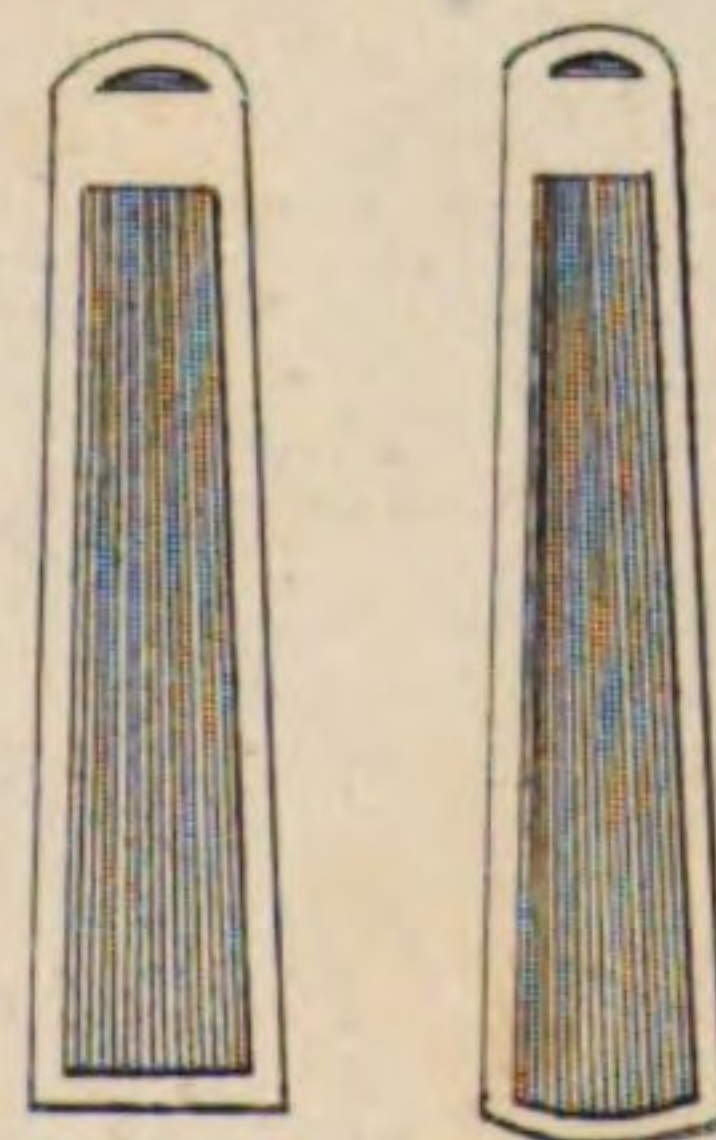


Fig. 39. Zunge.



Fig. 40. Keil.



Fig. 41. Krücke.

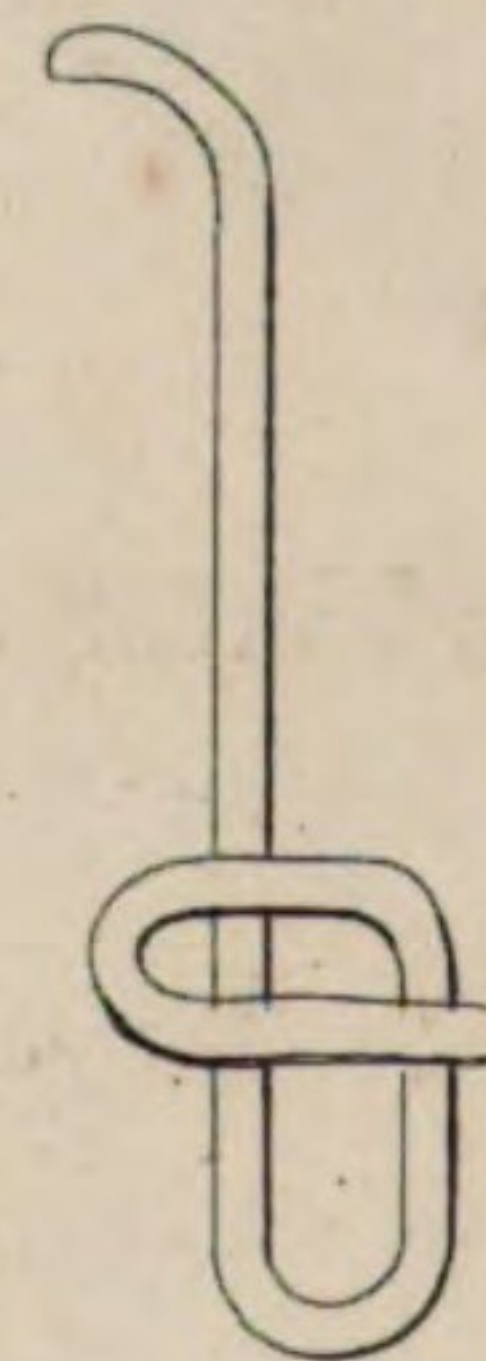


Fig. 42. Aufsatz.

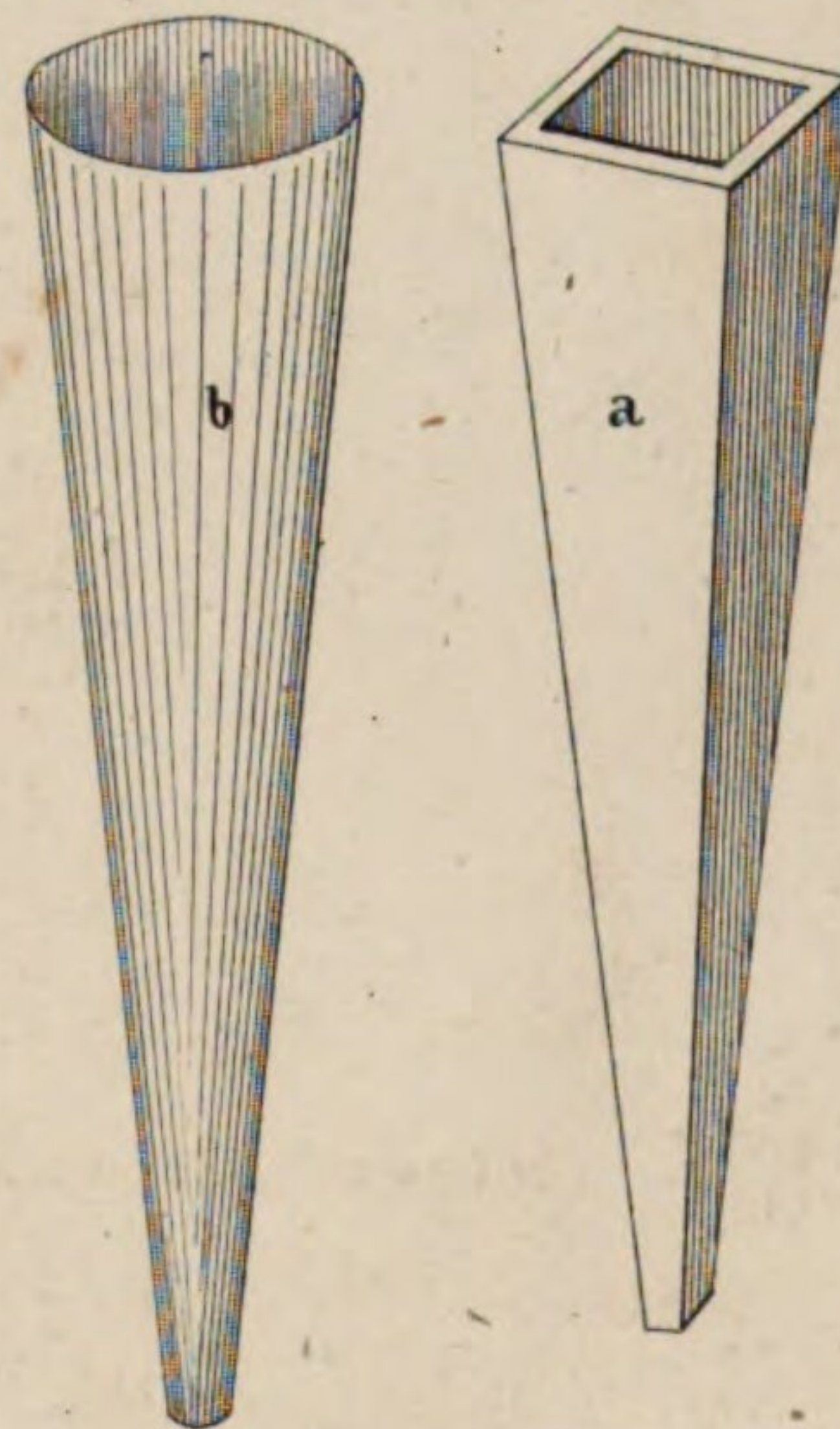
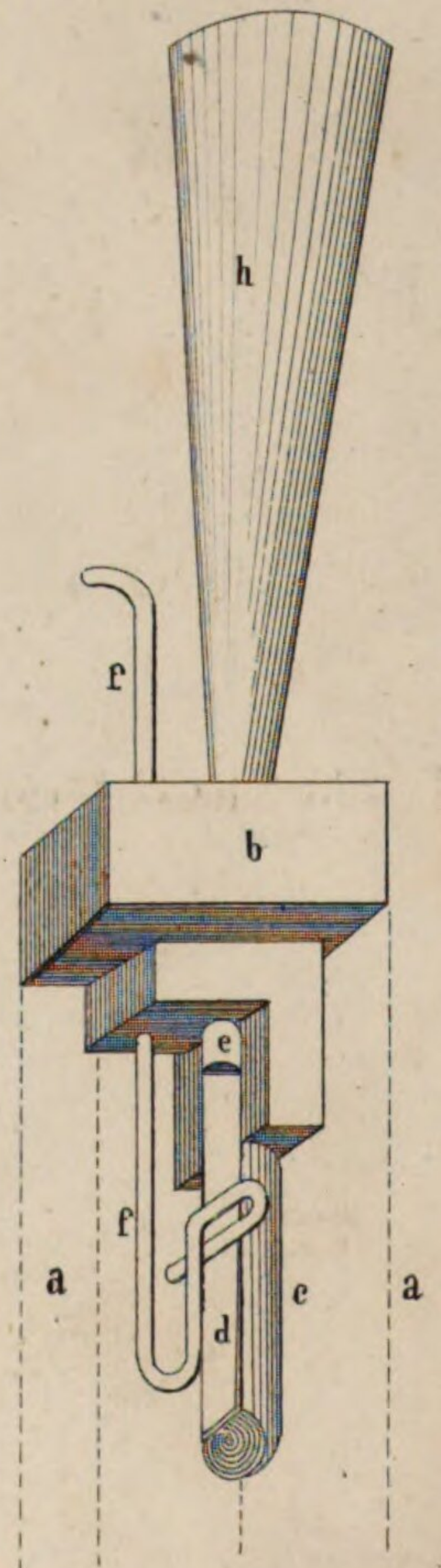


Fig. 43. Rohrwerk.



Davin, Karl H.

Theoretisch-praktische Organisten-Schule (Orgelschule) e. HAndbuch für
Organisten u. die es werden wollen, sowie für alle orgelfreunde,
Kirchenvorstände, u. kirchl. Behörden, Orgel-Revisoren u. Prüfungs-
Commissionen
Bd.: 1

Erfurt u.a. 1860

Mus.th. 7191 y-1

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10600381-1